



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 355 603**

51 Int. Cl.:
H01H 71/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **00116257 .7**

96 Fecha de presentación : **08.08.2000**

97 Número de publicación de la solicitud: **1077458**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.02.2001**

54 Título: **Disyuntor con conector terminal no simétrico.**

30 Prioridad: **18.08.1999 US 377018**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.03.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.03.2011

73 Titular/es: **EATON CORPORATION**
Eaton Center, 1111 Superior Avenue
Cleveland, Ohio 44114-2584, US

72 Inventor/es: **Mueller, Robert William;**
Sumpman, Wayne Caulder y
Whitaker, Thomas Alan

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 355 603 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

DISYUNTOR CON CONECTOR TERMINAL NO SIMÉTRICOANTECEDENTES DE LA INVENCIONSector de la invención

5 La materia de la presente invención está relacionada de manera general a disyuntores de circuito con cuerpo moldeado, y de manera más específica a conectores terminales para disyuntores de circuito con cuerpo moldeado.

Descripción de anterioridades

10 Los disyuntores de circuito con cuerpo moldeado son bien conocidos en la técnica, tal como se muestra, por ejemplo, en la patente US 5.910.760 concedida el 8 de junio de 1999 a Malingowski y otros, titulada "Disyuntor con resorte de dos velocidades" y propiedad de la solicitante de la presente solicitud de patente.

15 Los disyuntores de circuito con cuerpo moldeado comprenden un conjunto de contactos principales separables, uno de los cuales es habitualmente fijo y otro de los cuales es móvil para abertura automática cuando tiene lugar una sobrecarga o una corriente eléctrica de cortocircuito en la red que el disyuntor está destinado a proteger. Los contactos principales separables son abiertos como resultado del funcionamiento de un mecanismo de apertura retenido que es interconectable mediante una palanca de accionamiento a una zona situada por fuera del disyuntor. La palanca de accionamiento puede ser utilizada para desconectar el disyuntor manualmente o para reponer y cerrar los contactos del disyuntor una vez que han sido abiertos automáticamente. La acción de reposición es requerida porque los disyuntores deben ser desconectados mecánicamente para encontrarse en estado de reapertura inmediatamente después de su cierre, en el caso de que el fallo que provocó la desconexión en primer lugar no ha desaparecido. La acción de reposición carga el disyuntor para este objetivo. Los disyuntores con cuerpo moldeado tienen unidades de desconexión, que son insertables frecuentemente de modo desmontable en el cuerpo del disyuntor. La unidad de desconexión tiene además un mínimo de dos funciones calibrables, una de las cuales se identifica en general como desconexión térmica y la otra se identifica en general como desconexión magnética. La unidad de desconexión comprende una barra de desconexión rotativa que, cuando se hace girar, accionará una operación de desconexión sometida a retención dentro del mecanismo de accionamiento para abrir automáticamente los contactos del disyuntor. La barra rotativa de desconexión es accionada usualmente en una de dos maneras. La primera manera es como respuesta a lo que se llama la desconexión magnética del disyuntor. Esto tiene lugar cuando la magnitud de corriente que pasa por los contactos principales separables del disyuntor es tan elevada que representa un fallo catastrófico potencial y que, por lo tanto, requiere una acción de apertura muy rápida del disyuntor. En este caso, un núcleo magnético de electrón, que produce flujo magnético en proporción a la cantidad de corriente eléctrica que pasa por los contactos principales separables, atrae una armadura móvil, cuyo movimiento eventualmente provoca que la barra de desconexión se desplace, provocando de esta manera la acción de desconexión. La segunda incidencia de desconexión tiene lugar como incidencia a una corriente relativamente baja de sobrecarga, que eventualmente provocará el sobrecalentamiento de los conductores eléctricos en el circuito que se debe proteger, pero que no requiere la acción instantánea que es necesaria en un cortocircuito y, por lo tanto, no requiere la acción magnética que se ha comentado anteriormente. En este caso, un elemento bimetalico es calentado por un elemento de calentamiento que conduce el flujo de la corriente eléctrica a través de los contactos principales separables. Al flexionar o desplazar el elemento bimetalico choca contra la barra de desconexión, provocando que ésta se flexione y desplace de manera correspondiente, hasta que eventualmente se alcanza un punto en el que la barra de desconexión provoca que el disyuntor interrumpa la retención y se desconecte automáticamente. Tanto el mecanismo de desconexión magnética como el mecanismo de desconexión térmica requieren usualmente un calibrado inicial.

45 En una mitad de un ciclo de corriente alterna, la corriente eléctrica pasa por el interruptor del circuito desde la carga mediante un conector terminal hacia el terminal de carga del disyuntor y desde allí a la unidad de desconexión, donde pasa a través del elemento de calentamiento previamente mencionado que a su vez está conectado en serie al elemento magnético de electrón del dispositivo de desconexión magnética. Desde allí está interconectado por medio de un cable flexible a un extremo de un brazo de contacto móvil y desde allí al contacto principal del brazo de contacto móvil. Cuando el brazo de contacto se cierra lo hace sobre un contacto fijo que está soportado habitualmente sobre un conductor con forma de u, que a su vez está interconectado con un terminal de línea y desde allí al conector terminal de línea y, finalmente, a la conducción o línea eléctrica. Además, el disyuntor tiene habitualmente una rampa para ayudar a disminuir el arco eléctrico que se forma entre los contactos en separación durante la operación de apertura para extinguir el arco. El disyuntor tiene también un dispositivo motor de ranura que es utilizado para interaccionar magnéticamente con la corriente eléctrica que pasa por el brazo de contacto que se abre a efectos de acelerar la apertura de dicho brazo de contacto magnéticamente. El mecanismo de funcionamiento consiste normalmente en una serie de palancas y enlaces, que están interconectados con el brazo de contacto móvil principal, el mecanismo de la palanca, y mediante un dispositivo de retención con la mencionada barra de desconexión. La descripción y funcionamiento de todos los elementos anteriormente indicados se pueden observar en la patente antes mencionada, incorporada a título de referencia '760.

Los disyuntores de circuito de cuerpo moldeado tienen habitualmente conectores que interconectan los terminales de la conducción o línea y terminales de carga del disyuntor con cables eléctricos. Un conector de este tipo se puede observar en la patente US 5.206.789 concedida el 27 de abril de 1993 a Barbry y otros, titulada "Conjunto terminal para un disyuntor y aparato similar" y de la que es titular la solicitante de la presente solicitud de patente. Otros ejemplos de dichas disposiciones se pueden observar en la patente US 5.005.104. En el pasado, estos conectores han sido básicamente simétricos por su naturaleza. Es decir, funciona igualmente bien en una serie de orientaciones. No obstante, sería ventajoso si se pudiera idear un conector que tuviera la misma facilidad de interconexión y aislamiento eléctrico que los conectores anteriormente conocidos, pero que tuviera dimensiones reducidas para permitir de este modo la reducción de las dimensiones del disyuntor en su conjunto. Además, sería ventajoso que el cuerpo del disyuntor estuviera adaptado para llevar integrado este conector en el mismo.

RESUMEN DE LA INVENCION

De acuerdo con la presente invención, se prevén un dispositivo disyuntor de circuito, tal como se indica en la reivindicación 1 y un dispositivo disyuntor de circuito, tal como se indica en la reivindicación 3. Se describen realizaciones de la invención en las realizaciones dependientes.

De acuerdo con la invención, se dispone un disyuntor que tiene un cuerpo envolvente. Existente un mecanismo operativo dispuesto dentro del cuerpo envolvente. Asimismo, se han dispuesto contactos separados dentro del cuerpo envolvente en cooperación con el mecanismo operativo para su apertura por dicho mecanismo operativo, estando interconectado un terminal con los contactos separables para proporcionar una ruta de conducción eléctrica desde una zona al exterior del cuerpo envolvente hacia los contactos separables. El terminal tiene un conector del terminal de forma no simétrica conectado al mismo con una zona de dimensiones prácticamente menores con respecto a una zona de dimensión relativamente más grande, siendo la ruta no aislada más próxima entre el conector del terminal de forma no simétrica y la parte externa más próxima del cuerpo envolvente la que existe desde la zona de dimensión relativamente más pequeña.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

De acuerdo con la invención, se hará referencia a la realización preferente de la misma que se muestra en los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de un disyuntor con cuerpo moldeado, trifásico, que utiliza realizaciones de la presente invención,

La figura 2 es una vista en sección y en alzado del disyuntor de la figura 1, mostrándolo en exposición cerrada,

La figura 3 es una vista en lateral en alzado similar a la de la figura 2, mostrando el mecanismo operativo del disyuntor y la unidad de desconexión,

La figura 4 es similar a la figura 2 mostrando el disyuntor en posición de desconexión,

La figura 5 muestra una vista en perspectiva con las piezas desmontadas de un conductor de aluminio o conector de carga,

La figura 6 muestra una disposición similar a la de la figura 5 para un conductor de acero o conector de carga,

La figura 7 muestra una vista en perspectiva del conector de aluminio de la figura 5 interconectado con el dispositivo de contacto fijo del disyuntor de la figura 1,

La figura 8 muestra un dispositivo similar al mostrado en la figura 7 para el conector de acero de la figura 6,

La figura 9 muestra una vista en sección correspondiente a la técnica anterior, parcialmente seccionada, de la separación existente entre un conector de la técnica anterior y el borde del cuerpo del disyuntor,

La figura 10 muestra un dispositivo similar al de la figura 9 para el conector de la presente invención, y

La figura 11 muestra una vista inferior del disyuntor de la figura 1 en una vista en perspectiva con conectores de las figuras 5 a 8 dispuestos en el mismo.

DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERENTE

Haciendo referencia a continuación a los dibujos y en particular a las figuras 1 a 4, se ha mostrado un disyuntor o interruptor (10) con un cuerpo moldeado que tiene una base principal (12) y una tapa primaria (14). Fijada a la tapa primaria (14) se encuentra una tapa secundaria (16). Una palanca de accionamiento (18) se prolonga a través de un escudo protector secundario (22A) de la tapa secundaria (16) y del escudo protector primario alineado (22B) de la tapa primaria (14). Un mecanismo de accionamiento (20) está interconectado con la palanca de accionamiento (18) para abrir y cerrar los contactos principales separables de la manera que se describirá a continuación. Este disyuntor tiene un extremo (15) para la línea o conducción eléctrica y un extremo (17) para la carga o consumo. El disyuntor o interruptor

comprende una unidad de desconexión desmontable (24). La unidad de desconexión desmontable (24) tiene un reborde inferior (24X) cuya finalidad se describirá más adelante. También se ha mostrado un terminal de carga (26), una zona o alojamiento en el lado derecho para accesorios (27) y una zona o alojamiento para accesorios (31) en el lado izquierdo.

5 Haciendo referencia a continuación de manera más específica a las figuras 2, 3 y 4, se ha mostrado un contacto móvil separable (28) dispuesto sobre el brazo de contacto móvil (32) y un contacto fijo (30) dispuesto sobre un soporte del contacto fijo o elemento en forma de u (34). El terminal de línea (36) está dispuesto a la izquierda de la figura 2, por ejemplo, en el extremo de línea (15) del disyuntor en un alojamiento de terminal (29). Un terminal de carga (26) está dispuesto a la derecha de la figura 2, por ejemplo, en un alojamiento terminal de carga (29). A la izquierda, en el terminal de línea (36) se ha dispuesto un conector de terminal (38) que se describirá de manera más detallada más adelante y a la derecha se ha dispuesto, en el terminal de carga, un conductor de brazo de contacto puente (802). Conectado al conductor (802) se encuentra un conductor flexible (39) que está interconectado con el brazo móvil de contacto (32), tal como se ha mostrado esquemáticamente. El puente del terminal de carga o conductor (802) está interconectado por su otro extremo con un elemento de calentamiento bimetálico (180), que a su vez está interconectado en su otro extremo con el terminal (26). Como consecuencia, cuando los contactos principales separables (28) y (30) del disyuntor están cerrados uno sobre el otro, se forma un circuito completo a través del disyuntor de la derecha a la izquierda, empezando con el conductor de línea (26) pasando por el dispositivo de calentamiento bimetálico (180) por el puente del terminal de carga o conductor (802), a través del conductor flexible (39), por el brazo de contacto móvil (32), por el contacto (28) al contacto (30) y desde allí pasando por el soporte de contacto fijo o elemento en forma de u (34) al terminal de línea (36).

20 Se ha dispuesto un mecanismo operativo (20) para ayudar a la apertura y cierre de los contactos principales separables (28) y (30). En particular, el mecanismo operativo comprende una cuna (52) que está articulada de forma pivotante en un extremo en un pasador (54) de pivotamiento fijo en la cuna por medio de una abertura (54A) de la cuna para colocación en la misma del pasador pivotante fijo en la cuna. Dicha cuna comprende una zona saliente lateral (55) de la cuna a la zona lateral de accesorios. Se ha dispuesto un enlace superior basculante (46) y un enlace basculante inferior (48). Están unidos de forma pivotante por un pasador de pivotamiento superior e inferior (50). Se ha dispuesto un enlace basculante inferior con respecto al pasador (56) de acoplamiento del conjunto del pivote principal del brazo de contacto móvil, que está fijado al brazo de contacto móvil (32) en una abertura (56A). Existe también un pasador de pivotamiento de enlace basculante (58) de la cuna con el enlace basculante superior, mediante el cual el enlace basculante superior (46) es colocado en contacto físico con la cuna (52). Se ha dispuesto también un conjunto de pivotamiento principal (59) del brazo de contacto móvil que pivota de forma móvil, en rotación, sobre un pivote (60). Se ha dispuesto también un elemento de retención primario (62) que acciona o provoca el giro sobre un pivote de retención primario (64). El elemento de retención primario (62) coopera con un segundo elemento de retención secundario (68), que gira sobre un pivote secundario de retención (70). La potencia operativa para la operación de desconexión del disyuntor es un resorte helicoidal principal de basculación pretensado (72). El resorte helicoidal de basculación principal está interconectado con el yugo (44) de la palanca de mando por medio de una lengüeta (45) de fijación a dicho yugo de la palanca. El otro extremo del resorte (72) está fijado al pasador del enlace basculante (50). La cuna (52) tiene un reborde (73) de la misma que está retenido en su lugar por el elemento de retención primario (62) cuando los contactos principales separables (28) y (30) están cerrados. No se puede efectuar la desconexión del disyuntor mediante el mecanismo operativo hasta que el elemento de retención primario antes mencionado (62) ha sido accionado separándolo del reborde (73) de la cuna de la manera que se describirá más adelante. Se ha dispuesto una combinación de resorte de torsión (78) del elemento de retención secundario-elemento de retención primario que ejerce una fuerza contra ambos elementos de retención que es suficiente para provocar el movimiento apropiado del mismo en el momento apropiado. El elemento de retención secundario tiene un saliente (79) que se extiende lateralmente, cuya finalidad se explicará más adelante. El accionamiento de los elementos de retención primario y secundario tiene lugar exclusivamente mediante la utilización de un empujador (74) de la unidad de desconexión susceptible de reposición, que está contenido por completo dentro de la unidad de desconexión desmontable (24). El empujador (74) de la unidad de desconexión está controlado o retenido por medio de un elemento de retención del empujador o el elemento de retención de interferencia (75). El elemento de retención secundario (68) se encuentra en disposición de recibir el impacto del empujador de la unidad de desconexión móvil en la superficie de tope (288). Después de la apertura de los contactos principales separables (30) y (28) se forma un arco eléctrico entre ambos que está expuesto a una rampa de arco (77). El elemento de retención secundario (68) tiene una parte inferior (89) sobre la que está dispuesta la superficie de tope arqueada (90) para el elemento de retención primario (62). También se ha dispuesto por encima de dicha superficie de tope arqueada y como parte del elemento de tope arqueado, una superficie de retención (92).

55 El mecanismo operativo que se describe en esta descripción puede ser el mismo que el de la patente USA 5.910.760 concedida en 8 de junio de 1999 a Malingowski y otros, titulada "Disyuntor con resorte de doble velocidad". Si bien los elementos de retención primaria y secundaria están dispuestos dentro del cuerpo envolvente (12), el empujador (75) de la unidad de desconexión no es responsable del inicio de la acción de desconexión a partir de la unidad de desconexión (24) en la zona del elemento de retención secundario (68). De manera alternativa, el elemento de retención secundario (68) puede ser accionado por un botón empujador para la desconexión, de la manera que se describirá más adelante. El elemento de retención secundario (68) es accionado para girar a la izquierda, tal como se ha mostrado en las figuras 2, 3 y 4, por ejemplo, en la dirección (81) alrededor de su pivote (70). En esta situación, la superficie de tope arqueada (90) para el elemento de retención secundario (68) gira alejándose del fondo del elemento de retención primario (62) hasta que la superficie de retención lateral (92) gira pasando a una posición que permite que el fondo del

5 elemento de retención primaria (62) gire hacia la derecha por la fuerza de la cuna (72). Esto provoca que el elemento de retención primaria (62) libere el saliente (73) de la cuna (52), permitiendo que dicha cuna (52) gire hacia arriba alrededor de su pivote (54) en la dirección (82) bajo la fuerza ejercida por el resorte helicoidal (72) que se está colapsando por la fuerza ejercida sobre el mismo por el enlace basculante superior (46) que actúa contra el pivote de conexión (58) de la cuna al enlace basculante superior. Al relajarse el resorte de basculación (72), los enlaces de basculación superior e inferior se colapsan, lo que a su vez provoca que el enlace de basculación inferior establezca contacto en movimiento con el conjunto (56) del pivote del brazo de contacto para girar hacia arriba en la dirección (86) alrededor del pivote (60). Esto provoca, desde luego, que el brazo de contacto (32) gire de manera similar en la dirección (88), abriendo de este modo los contactos principales separables (28) y (30) y estableciendo en la mayor parte de casos un arco eléctrico de la corriente eléctrica que circula por los mismos. La acción del elemento de retención secundaria (68) se puede duplicar haciendo que el saliente de desconexión (79) que se extiende lateralmente del elemento de retención secundario de empuje de desconexión gire en la dirección (81) por el accionamiento de un elemento de empuje para la desconexión que se describirá más adelante. La reposición del disyuntor se consigue de manera bien conocida en la técnica anterior y tal como se describe y se ha mostrado con respecto a la patente US 5.910.760 antes mencionada. La parte importante del funcionamiento con respecto a esta característica es el movimiento del punto (76) del elemento de retención secundaria en la dirección opuesta a la dirección (82), contra la cara (288) del empujador de una manera que se describirá más adelante. No obstante, si el movimiento de la cara (288) del empujador en la dirección hacia la derecha contra el resorte del empujador, tal como se describirá más adelante, queda impedido a causa de la retención del elemento empujador (74), de la manera que se describirá más adelante, entonces el disyuntor no puede ser objeto de reposición. Una característica importante de la invención reside en el hecho de que el control final de la reposición del disyuntor y la desconexión del disyuntor se pueden conseguir solamente a partir de la unidad de desconexión desmontable (24), en vez de hacerlo desde el mecanismo operativo (20).

25 Una realización de la invención se ha mostrado en las figuras 5 a 11. En particular, se ha mostrado en la figura 5 un conector terminal de aluminio no simétrico (700). El conector terminal (700) de aluminio tiene un cuerpo principal (710) con una abertura transversal (712) para el cable. Se ha dispuesto un fijador de compresión (714) del cable que tiene filetes de rosca y que se puede roscar hacia abajo dentro de un orificio (726), roscado de forma similar para hacer tome contra cualesquiera cables (no mostrados) que han sido impulsados transversalmente a través del orificio o abertura (712). Una abertura apropiada de impulsión (716) está dispuesta en el elemento (714) para su roscado dentro del orificio (716). Se ha dispuesto un orificio roscado (724) en el fondo del cuerpo principal (710) del terminal (700) en el que se pueda roscar hacia arriba una tuerca de fijación (718) del terminal de línea, a través de una parte del cuerpo del disyuntor (no mostrada). Se ha dispuesto un rebaje terminal lateral (722) en el fondo del cuerpo principal (710) del terminal para su alineación con el conductor de línea, de la manera que se describirá más adelante. La tuerca de fijación del terminal (718) puede ser impulsada o roscada dentro del orificio (724) mediante un orificio de impulsión adecuado (720). El cuerpo principal (710) tiene un par de superficies achaflanadas del cuerpo principal a la derecha y a la izquierda (728) y (730), respectivamente. Existe también una superficie transversal posterior del cuerpo principal en (732) y una superficie frontal paralela transversal del cuerpo principal (733), que hace tope y se encuentra entre las zonas achaflanadas (728) y (730).

40 Haciendo referencia a la figura 6 se ha mostrado un conector terminal de acero (750), no simétrico, según una realización de la invención. Se dispone de un cuerpo principal (752) del conector terminal (750) de acero que tiene un primer lado (754), una parte superior (756), un segundo lado paralelo al primer lado (758) y el fondo (760). Existe una placa inferior móvil (762) de compresión del cable que está dispuesta dentro del perímetro de los lados antes mencionados, parte superior y parte inferior, y que es desplazable hacia arriba y hacia abajo para la compresión de cables contra una placa de compresión superior móvil (763), que está dispuesta en oposición con respecto a la placa inferior. Se ha dispuesto una aleta de bloqueo (764) que se aloja en un orificio o abertura (764A) en el lado (758) para fijar de manera completa la parte superior (756) del conector al lateral (758) del mismo. Se ha dispuesto un perno roscado (766) de compresión del cable que puede ser impulsado hacia abajo pasando por el orificio roscado de forma complementaria (768) en la parte superior (756) del cuerpo principal (752). Un elemento de guía roscado (770) está dispuesto en la parte baja de aquel y se acopla con el orificio o abertura roscada (763A) en el elemento móvil superior (763) de guía del cable. Se ha dispuesto a la izquierda y a la derecha unos escalones achaflanados (772) y (774), respectivamente, que corresponden a las zonas achaflanadas (730) y (728), respectivamente, por ejemplo, en la realización de la figura 5. Haciendo referencia a la figura 2, se puede apreciar que el terminal (750) con cuerpo de acero puede ser utilizado como terminal de línea (750B) y como terminal de carga (750A).

55 Las figuras 7 y 8 muestran la disposición de los elementos (700) y (750) sobre los terminales (36) de los elementos en forma de u (34) con el contacto fijo (30). Un aislamiento (715M) está dispuesto entre el contacto (30) y el terminal (36) en cada caso.

60 Haciendo referencia a continuación a las figuras 9 y 10, en la figura 10 se ha mostrado con el numeral (76) un asiento complementario de alojamiento en el cuerpo (12) del disyuntor para recibir en su interior cualquiera de las realizaciones del terminal. Dado que el asiento (776) no es simétrico, teniendo chaflanes en la parte frontal pero no en la parte posterior, los terminales pueden alojarse solamente en una dirección o una orientación, lo cual es una característica de la presente invención. Otra característica de la presente invención consiste en la separación de voltaje incrementada provocada por los chaflanes (728) y (730). La figura 9 muestra una disposición de la técnica anterior, en la que el cuerpo principal (728A) de la técnica anterior no está achaflanado, tal como en la presente invención. La distancia entre la esquina conductora (728A) del conector y el punto más próximo (12BB) sobre el cuerpo no conductor (12B)

para el dispositivo terminal (36B) se ha representado con "d". No obstante, en la figura 10 se puede apreciar fácilmente que la disposición que utiliza el elemento (700), por ejemplo, es tal que la distancia "D" entre el chaflán (730), por ejemplo, y la esquina más próxima (12AA) es significativamente mayor que la distancia "d".

5 Haciendo referencia a la figura 11, se puede apreciar que el alojamiento complementario (776) en el cuerpo del disyuntor permite solamente el alojamiento de los terminales (700) o (750) en una orientación dentro del cuerpo (12) del disyuntor. Esta es otra característica de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo disyuntor de circuito (10), que comprende:

un cuerpo envolvente que corresponde a un cuerpo (12) del disyuntor;

medios (20) para el mecanismo operativo dispuestos dentro de dicho cuerpo envolvente;

5 medios de contacto separables (28, 30) dispuestos dentro de dicho cuerpo envolvente en cooperación con dichos medios del mecanismo operativo para su apertura por dichos medios del mecanismo operativo;

 medios de apertura (19) dispuestos dentro de dicho cuerpo envolvente en cooperación con dichos medios del mecanismo operativo para accionar dichos medios del mecanismo operativo para abrir dichos medios de contacto separables; y

10 medios de terminal interconectados con dichos medios de contacto separables para proporcionar una ruta de conducción eléctrica desde una zona en el exterior de dicho cuerpo envolvente a dichos medios de contacto separables, caracterizado porque

 dichos medios terminales tienen un terminal (26, 36) con un conector (38; 700; 750) de forma no simétrica, que está conectado a dicho terminal con una zona de dimensión relativamente más reducida con respecto a una zona de dimensión mayor,

15 teniendo dicho cuerpo envolvente un alojamiento de terminal (29) en el que está dispuesto dicho conector y teniendo el alojamiento un asiento (776) en el que está retenido dicho conector.

 2. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el conector tiene un chaflán (728, 730; 772, 774) que define la zona de dimensiones relativamente más pequeñas.

20 3. Dispositivo disyuntor de circuito (10), según la reivindicación 1, en el que:

 los medios de contacto separables (28, 30) comprenden medios de contacto separables de polos múltiples (28, 30) dispuestos dentro de dicho cuerpo envolvente en cooperación con dichos medios de mecanismo operativo para su apertura por dichos medios operativos;

25 medios de apertura (19) dispuestos dentro de dicho cuerpo envolvente en cooperación con dichos medios de mecanismo operativo para accionar dichos medios de mecanismo operativos para abrir dichos medios de contacto separables, y los medios de terminal comprenden medios de terminal de polos múltiples interconectados con dichos medios de contactos separables de polos múltiples para proporcionar una ruta de conducción eléctrica desde una zona situada por fuera de dicho cuerpo envolvente a cada uno de los polos de dichos medios de contacto separables de polos múltiples, teniendo cada terminal de dichos medios de terminal de polos múltiples un conector (38; 700; 750) de forma no simétrica que está conectado a aquél con una zona de dimensión relativamente más reducida con respecto a una zona de dimensión mayor, y entre pares adyacentes de conectores de terminales se encuentran rutas laterales no aisladas de conducción eléctrica, siendo la más corta de ellas entre las mencionadas zonas de dimensiones relativamente más reducidas.

30 4. Dispositivo, según la reivindicación 3, en el que el cuerpo envolvente tiene alojamientos terminales adyacentes (29) en cada uno de los cuales está dispuesto un conector de terminal correspondiente.

35 5. Dispositivo, según la reivindicación 4, en el que cada uno de los alojamientos terminales adyacentes tiene un asiento (776) en el que está retenido cada uno de los conectores de terminales.

 6. Dispositivo, según la reivindicación 3, 4 ó 5, en el que cada uno de los conectores de terminales tiene un chaflán que define la región de dimensión relativamente más reducida.

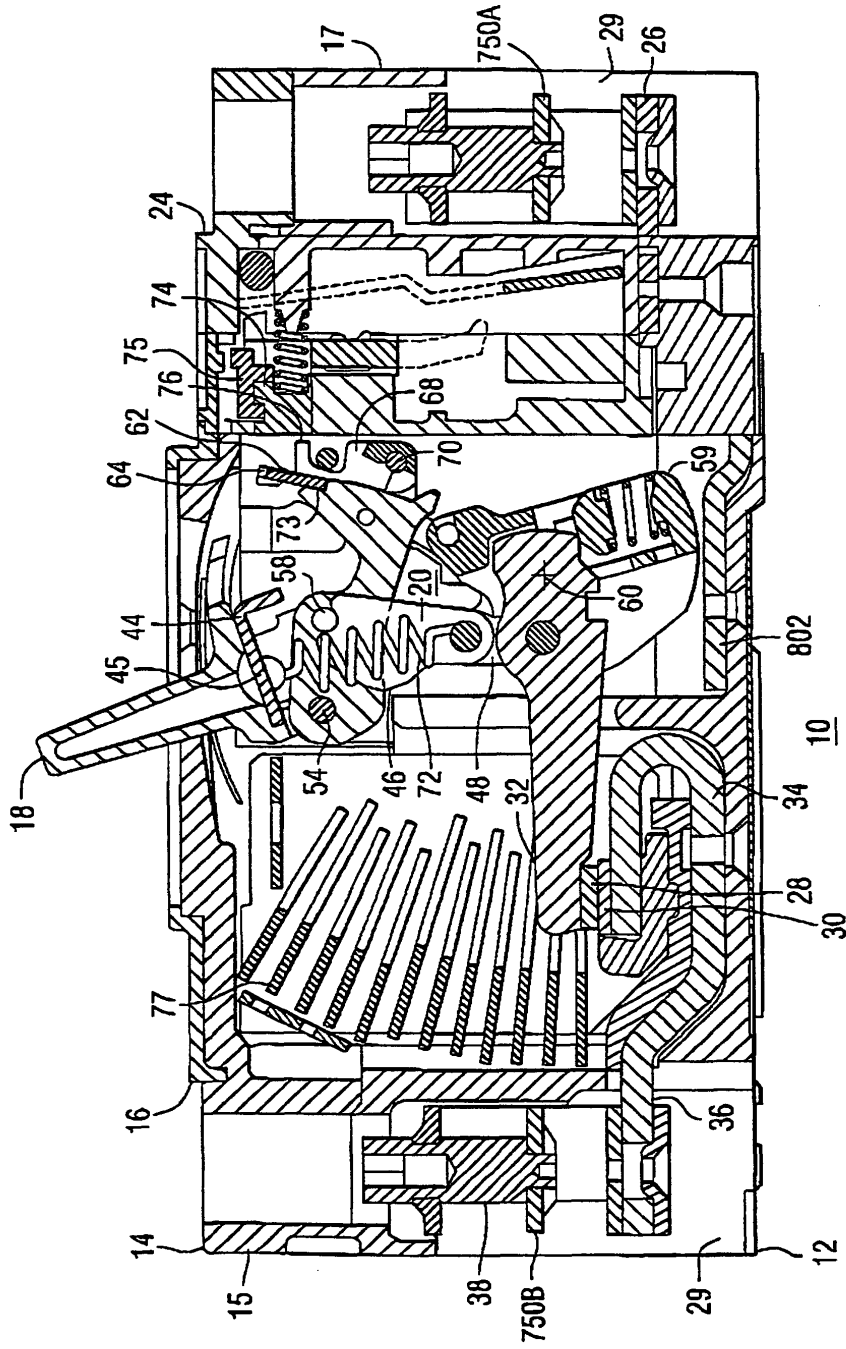


FIG. 2

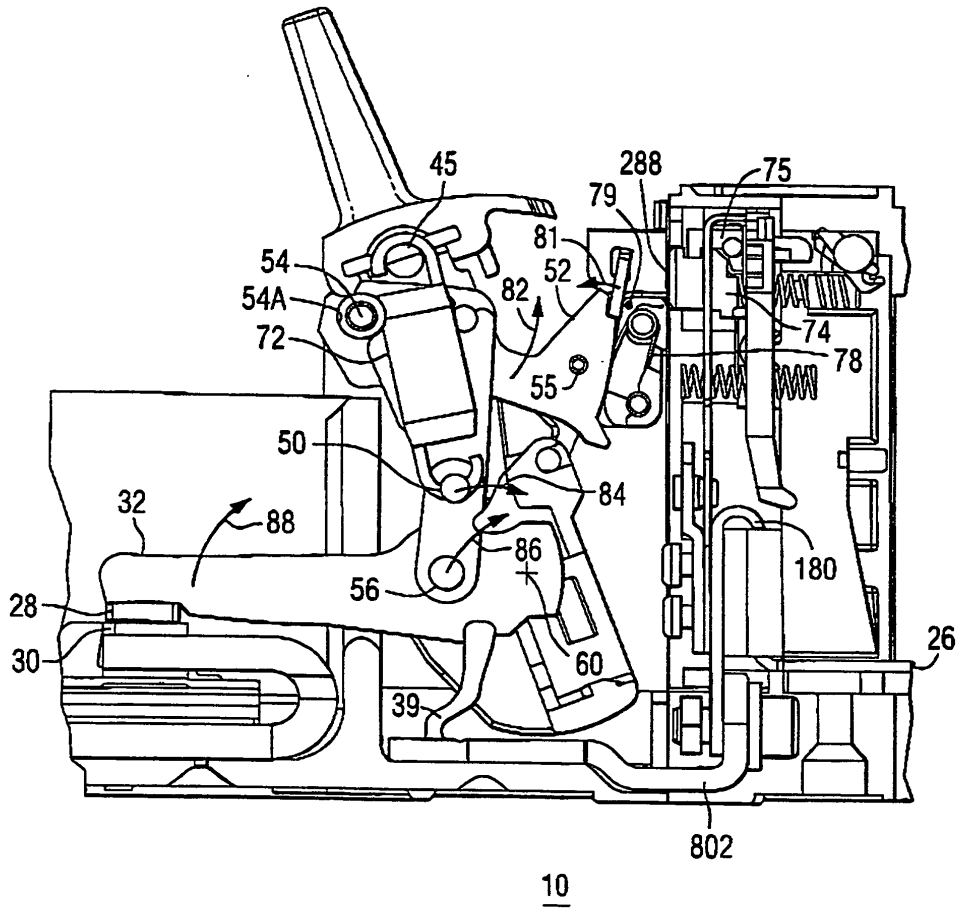
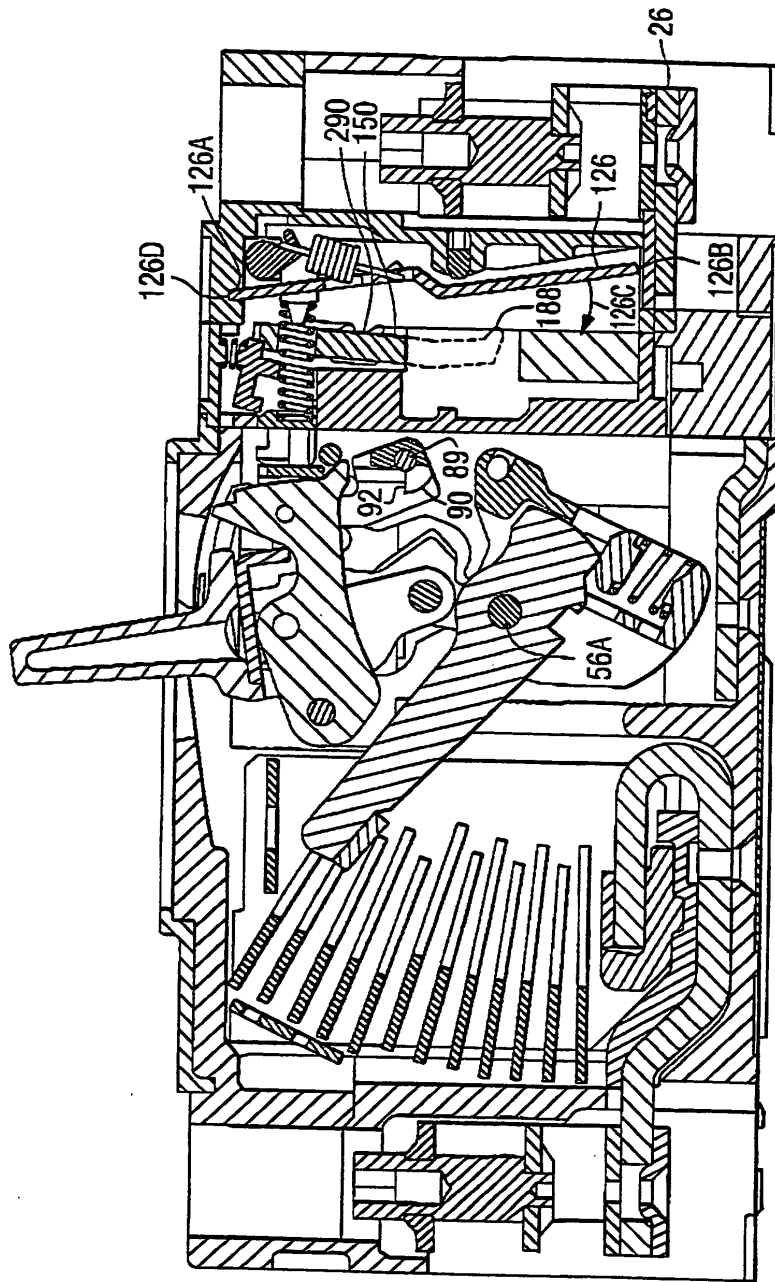


FIG. 3



10

FIG. 4

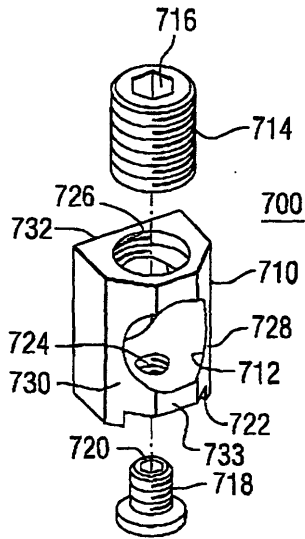


FIG. 5

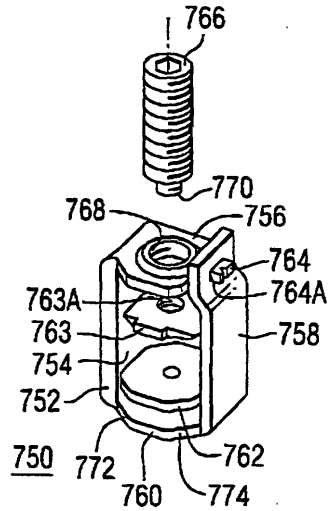


FIG. 6

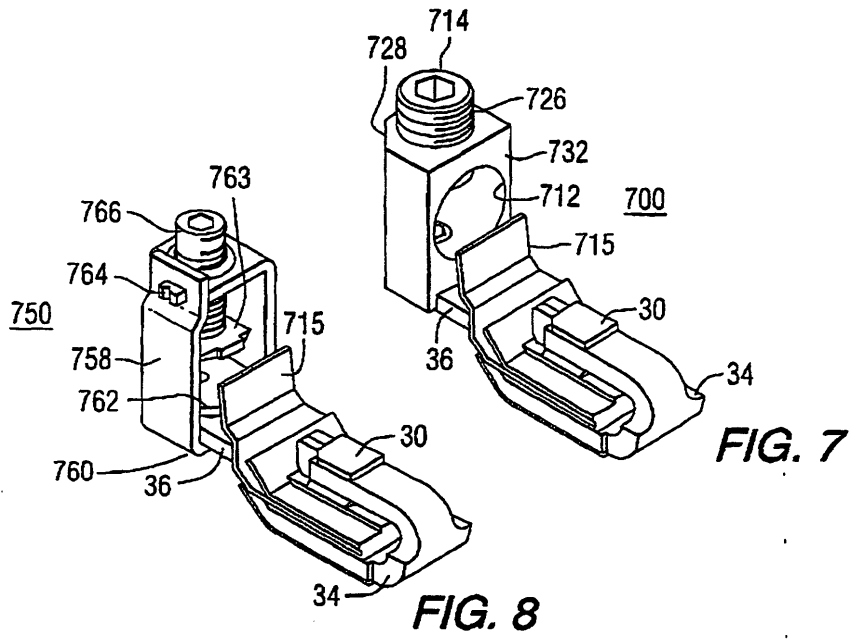


FIG. 7

FIG. 8

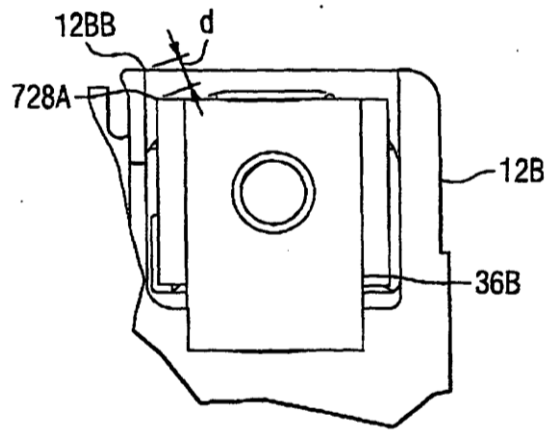


FIG. 9
TÉCNICA ANTERIOR

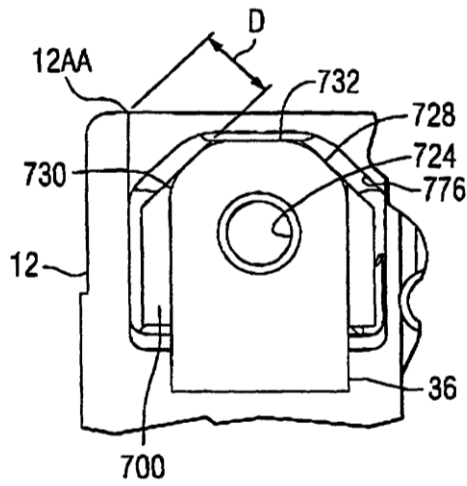


FIG. 10

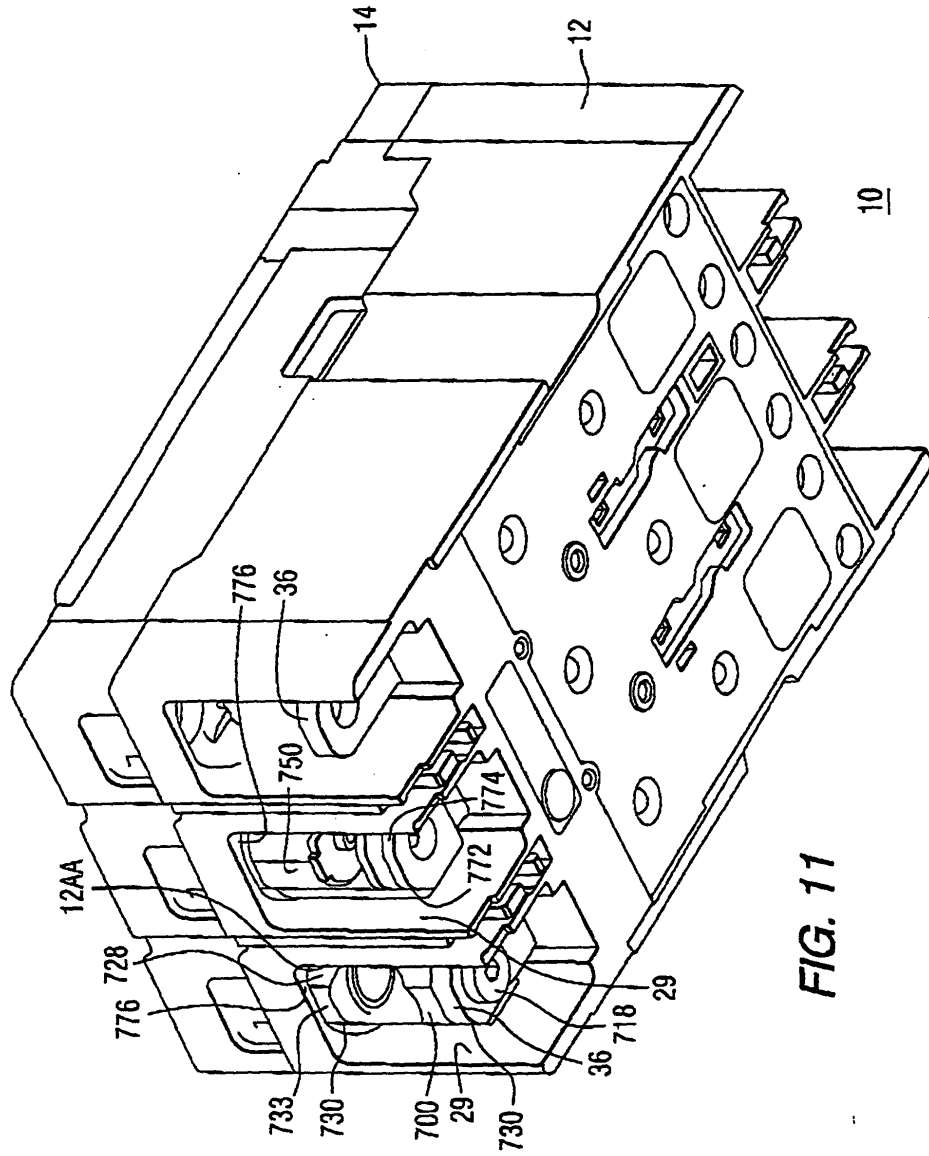


FIG. 11