

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 398 067**

51 Int. Cl.:

H02B 11/133 (2006.01)

H01H 71/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.03.2011 E 11159173 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2012 EP 2369702**

54 Título: **Dispositivo de enclavamiento de una clavija para disyuntor al vacío**

30 Prioridad:

23.03.2010 KR 20100025951

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

13.03.2013

73 Titular/es:

**LS INDUSTRIAL SYSTEMS CO., LTD (100.0%)
1026-6 Hogye-Dong Dongan-Gu
Anyang, Gyeonggi-Do , KR**

72 Inventor/es:

**PARK, WOO-JIN y
LIU, CHEN-XIN**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 398 067 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

Dispositivo de enclavamiento de una clavija para disyuntor al vacío

Antecedentes de la invención

1.- Campo de la invención

5 La presente memoria se refiere a un dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor de circuito al vacío..

2.- Antecedentes de la invención

10 Por lo general, un disyuntor se puede clasificar en un tipo fijo y un tipo extraíble. El disyuntor de tipo fijo tiene solo un cuerpo, y está fijado en el interior de un panel de un cuadro de conmutación. Por el contrario, el disyuntor de tipo extraíble tiene una carcasa exterior, tal como una cuna para facilitar el mantenimiento y la reparación, y está configurado para insertar o extraer solo un cuerpo de disyuntor en el mismo o del mismo.

El disyuntor de tipo extraíble (en lo sucesivo, el "circuito de potencia") está alojado en un cuadro de conmutación junto con otros dispositivos eléctricos para hacer funcionar una central eléctrica, una subestación, un motor eléctrico, etc.

15 El disyuntor puede estar configurado para que el cuerpo de disyuntor del mismo esté conectado eléctricamente a o separado de la cuna fijada a un cuadro de conmutación. Según una posición de alojamiento del cuerpo de disyuntor en la cuna, una posición del disyuntor puede clasificarse como posición de "PRUEBA" (y una posición de "FUNCIONAMIENTO". Más concretamente, la posición de "PRUEBA" indica una posición en la que solo se puede llevar una prueba de funcionamiento para el disyuntor ya que una barra de distribución y un terminal de carga del cuerpo de disyuntor están separados de un terminal de barra de distribución u un terminal de carga de la cuna. Por el contrario, la posición "FUNCIONAMIENTO" indica una posición en la cual se puede suministrar una tensión y una corriente ya que el terminal de barra de distribución y el terminal de carga del cuerpo de disyuntor están conectados al terminal de barra de distribución y el terminal de carga de la cuna.

25 Para implementar operaciones de ENCENDIDO/APAGADO del disyuntor transmitiendo una señal eléctrica al disyuntor en una posición de "FUNCIONAMIENTO" o una posición de "PRUEBA" del cuerpo de disyuntor, se requiere un aparato para aplicar potencia al cuerpo de disyuntor. Con este fin, se instala una clavija de potencia de control en el cuadro de conmutación, y se instala un conector de potencia de control para conectar o desconectar la clavija de potencia de control en el cuerpo de disyuntor. Si el cuerpo de disyuntor está insertado en o retirado de la cuna en una estado en que el la clavija de potencia de control no está conectada al conector de potencia de control, o si la clavija de potencia de control está desconectada del conector de potencia de control en una posición de "FUNCIONAMIENTO", el disyuntor no estará operativo incluso si se producen situaciones de emergencia. Esto puede provocar un accidente. En consecuencia, el disyuntor se ha de configurar de tal manera que la clavija de potencia de control no esté desconectada del conector de potencia de control en una posición de "FUNCIONAMIENTO" o cuando el cuerpo de disyuntor está insertado en o extraído de la cuna.

35 Sin embargo, el disyuntor convencional no está provisto de un dispositivo de enclavamiento de clavija adicional para que un disyuntor al vacío sea capaz de evitar que la clavija de potencia de control se desconecte del conector de potencia de control en una posición de "FUNCIONAMIENTO" o cuando el cuerpo de disyuntor está desplazado a una posición de "FUNCIONAMIENTO" desde una posición de "PRUEBA". En consecuencia, un usuario puede desconectar la clavija de potencia de control, del conector de potencia de control por error en una posición de "FUNCIONAMIENTO" o cuando el cuerpo de disyuntor está desplazado. Esto puede causar un accidente.

40 El documento US 5 206 468 A divulga una combinación de características que caen dentro del alcance del preámbulo de la Reivindicación 1.

Sumario de la invención

45 Según la presente invención, se proporciona un dispositivo de enclavamiento de clavija para in disyuntor al vacío, que comprende: un cuadro de conmutación que tiene una clavija de potencia de control, un cuerpo de disyuntor que tiene un conector de potencia de control para conectar amoviblemente la clavija de potencia de control, y que tiene terminales para recibir una tensión y una corriente; una cuna instalada en el cuadro de conmutación, y que tiene terminales conectados a o desconectado de los terminales del cuerpo de disyuntor; un carro que tiene el cuerpo de disyuntor en el mismo, e instalado de manera deslizante en la cuna; y una unidad de restricción de carro configurada para restringir selectivamente un desplazamiento del carro por interacción con una operación para insertar o separar la clavija de potencia de control en/del conector de potencia de control, caracterizado porque la unidad de restricción de carro comprende: una biela que se desplaza ascendentemente-descendentemente a lo largo de una dirección de inserción separación de la clavija de potencia de control , estando la biela dispuesta para desplazarse conjuntamente en una dirección de la clavija de potencia de control insertada, cuando la clavija de potencia de control se inserta en la conexión de potencia de control; una palanca giratoria configurada para desplazar linealmente la placa de bloqueo girándola en una dirección hacia delante o una dirección hacia atrás respecto de la

5 dirección de desplazamiento ascendente-descendente de la biela está provista entre la biela y la placa de bloqueo, estando un extremo de la palanca giratoria acoplado a la biela, estando otro extremo de la misma acoplado de manera giratoria a la placa de bloqueo; y una placa de bloqueo acoplada a la biela para interactuar con la misma, y configurada para restringir un desplazamiento del carro o liberar un estado restringido del carro con desplazamiento en una dirección perpendicular a una dirección de desplazamiento del carro.

Una ventaja alcanzable con realizaciones de la presente invención es proporcionar un dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor al vacío capaz de evitar que se produzca un accidente evitando que una clavija de potencia de control se desconecte de un conector de potencia de control cuando el disyuntor está en una posición de "FUNCIONAMIENTO" o cuando se está desplazando un cuerpo de disyuntor.

10 El alcance adicional de aplicabilidad de la presente invención será más evidente a partir de la siguiente descripción detallada. Sin embargo, cabe entender que la descripción detallada y los ejemplos específicos, que indican realizaciones preferidas de la invención, se proporcionan solo a título ilustrativo, ya que varios cambios y modificaciones dentro del alcance de la invención tal como se define mediante las reivindicaciones serán evidentes para el experto en la técnica a partir de la descripción detallada.

15 **Breve descripción de los dibujos**

Los dibujos anexos, que se incluyen para proporcionar una comprensión adicional de la invención y que se incorporan a la memoria constituyen parte integrante de la misma, ilustran realizaciones a modo de ejemplo y junto con la descripción sirven para explicar los principios de la invención.

En los dibujos

- 20
- FIG. 1 es una vista en perspectiva de un disyuntor que tiene un dispositivo de enclavamiento de clavija según la presente invención;
 - FIG. 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de enclavamiento de clavija de la FIG. 1;
 - FIG.3 es una vista en perspectiva de una unidad de restricción de clavija del dispositivo de enclavamiento de clavija de la FIG.2;
- 25
- FIG. 4 es una vista en perspectiva de una unidad de restricción de clavija del dispositivo de enclavamiento de clavija de la FIG. 2; y
 - FIGS 5 a 7 son vistas que muestran estados del dispositivo de enclavamiento de clavija de la presente invención según diferentes posiciones, en las cuales FIG. 5 muestra una posición de "PRE-PRUEBA", FIG. 6 muestra una posición de "PRUEBA", y FIG.7 muestra una posición de "FUNCIONAMIENTO".

30 **Descripción detallada**

A continuación se proporciona una descripción en detalle de las realizaciones a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos anexos. Debido a la descripción breve con referencia a los dibujos, a los componentes iguales o equivalentes se les proporcionarán los mismos números de referencia, y la descripción de los mismos no se repetirá.

35 En lo sucesivo, un dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor al vacío según la presente invención se explicará en mayor detalle con referencia a los dibujos anexos,

40 La FIG.1 es una vista en perspectiva de un disyuntor que tiene un dispositivo de enclavamiento de clavija según la presente invención, la FIG. 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de enclavamiento de clavija de la FIG. 1, la FIG. 3 es una vista en perspectiva de una unidad de restricción de clavija del dispositivo de enclavamiento de clavija de la FIG. 2, y la FIG. 4 es una vista en perspectiva de una unidad de restricción de cuerpo del dispositivo de enclavamiento de clavija de la FIG. 2.

Como se muestra en la FIG. 1, el disyuntor que tiene un dispositivo de enclavamiento de clavija según la presente invención está alojado en un cuadro de conmutación 1 junto con otros dispositivos eléctricos para hacer funcionar una central eléctrica, una subestación, un motor eléctrico, etc.

45 Una cuna 2 que tiene un terminal de barra de distribución y un terminal de carga está fijada al cuadro de conmutación 1, y un cuerpo de disyuntor 3 está alojado en la cuna 2 de una manera extraíble con un estado cargado en el carro 30. El cuerpo de disyuntor 3 está provisto de un terminal de barra de distribución y un terminal de carga para acoplarse selectivamente al terminal de barra de distribución y el terminal de carga de la cuna 2, respectivamente,

50 En el cuadro de conmutación 1, se encuentra instalado una clavija de potencia de control (en lo sucesivo denominada como "clavija") 10 para suministrar potencia transmitiendo una señal eléctrica al disyuntor en una posición de "PRUEBA" y una posición de "FUNCIONAMIENTO" para que el disyuntor pueda realizar una operación de ENCENDIDO/APAGADO. Un conector de potencia de control (en lo sucesivo denominado como "conector") 20 conectado selectivamente a la clavija 10 se instala en el cuerpo de disyuntor 3 del disyuntor.

Entre el cuerpo de disyuntor 3 y el carro 4, se encuentra instalada una unidad de bloqueo de clavija (en lo sucesivo denominada "unidad de bloqueo") 100 configurada para bloquear o enclavar la clavija 10 y el conector 20 cuando la clavija 10 está acoplada al conector 20.

5 Como se muestra en las FIGS. 2 a 4, la unidad de bloqueo 100 incluye una placa de fijación 110 instalada de manera fija al cuerpo de circuito 3 y configurada para soportar el conector 20, soportes de clavija 120 acoplada amoviblemente en ambos lados de la placa de fijación 110 en una dirección longitudinal, es decir, en una dirección de inserción de la clavija 10, pestillos de bloqueo 130 acoplado con rotación a los soportes de clavija 120 y configurados para bloquear las patillas 11 de la clavija 10, una biela de conexión 150 acoplada a los soportes de clavija 120 y que se desplaza junto con los soportes de clavija 120, una biela deslizante 150 que se desplaza en una 10 dirección longitudinal mediante la biela de conexión 150 y que es girada en una dirección hacia delante o hacia atrás respecto de una dirección de desplazamiento ascendente u opuesta de la biela deslizante 140, es decir, una dirección hacia delante y una dirección hacia atrás, y una placa de bloqueo 170 acoplada con rotación a la palanca giratoria 160, y configurada para restringir un desplazamiento del carro 30 o para liberar un estado restringido del carro 30 moviéndose en una dirección perpendicular a una dirección de desplazamiento del carro 30 según una 15 dirección de rotación de la palanca giratoria 160.

La placa de fijación 110 está constituida para tener la forma de una placa aproximadamente rectangular, y el conector 20 puede instalarse de manera fija en el centro de la placa de fijación 110. En ambas superficies laterales de la placa de fijación 110, se pueden formar ranuras guía (no mostradas) configuradas para insertar de manera deslizante los pestillos de bloqueo 130 en su interior y para girar de manera deslizante los pestillos de bloqueo 130 20 en una dirección longitudinal. Aunque no se muestran, las ranuras guía pueden sustituirse por salientes guía que tiene forma de costilla.

Los soportes de clavija 120 están dispuestos en ambos lados de la placa de fijación 110 y están conectados entre sí para poder desplazarse en una dirección longitudinal respecto de la placa de fijación 110. En las superficies superiores de los soportes de clavija 120, están formados huecos de patillas 121 configurados para insertar las 25 patillas 11 de la clavija 10. En las superficies inferiores de los soportes de clavija 120, se encuentran orificios 122 de bisagra configurados para acoplar con rotación los pestillos de bloqueo 130. En una parte intermedia entre los huecos de patillas 121 y los orificios de bisagra 122, están formados agujeros deslizantes 123 configurados para restringir un ángulo de rotación de los pestillos de bloqueo 130 para que los pestillos de bloqueo 130 puedan girar dentro de un ángulo constante.

30 Los extremos superiores de los pestillos de bloqueo 130 están provistos de porciones de bloqueo 131 que tienen una forma de garfio, los extremos inferiores de los mismos están acoplados de manera giratoria a los orificios de bisagra 122 de los soportes de clavija 120, y las partes intermedias de los mismos están acoplados de manera deslizante a los orificios deslizantes 123 de los soportes de clavija 120.

La biela de conexión 140 está constituida para ser alargada en una dirección horizontal, y esta formada para entrar 35 en contacto los soportes de clavija 120 para desplazarse hacia abajo junto con los soportes de clavija 120 cuando los soportes de clavija son presionados.

La biela deslizante 150 está formada para ser alargada en una dirección longitudinal. El extremo superior de la biela deslizante 150 está acoplada a la biela de conexión 14, con lo cual un extremo inferior de la misma está provisto de una hendidura 151 en una dirección longitudinal y está acoplado de manera deslizante, en una dirección longitudinal, 40 a un soporte de fijación 35 fijado a una superficie inferior del carro 30. La palanca giratoria 160 está acoplada de manera giratoria a un lado inferior de la hendidura 151 de la biela deslizante 150.

La palanca giratoria 160 está constituida con una forma rectangular, Un extremo de la palanca giratoria 160 está acoplado con rotación a la biela deslizante 150, con lo cual otro extremo de la misma está acoplado con rotación a la placa de bloqueo 170.

45 La placa de bloqueo 170 está provista de una porción de conexión 171 en una dirección longitudinal, teniendo la porción de conexión un extremo acoplado con rotación a la palanca giratoria 160. En un extremo inferior de la porción de conexión 171, se forma una porción de bloqueo 172 para ser alarga en una dirección horizontal de manera a ser montada de manera amovible en un hueco de bloqueo 33a que se explicará más adelante. En la porción de bloqueo 172, están formados orificios deslizantes 173 que tienen una forma de hendidura y acoplados de 50 manera deslizante a la porción de bloqueo 172 en una dirección horizontal respecto del carro 30, es decir, una dirección perpendicular a una dirección de desplazamiento del carro 30.

Como se muestra en las FIGS. 1 y 2, el carro 30 incluye una porción de cuerpo 31 en la cual se carga el cuerpo de disyuntor 3, y una porción de viga 32 configurada para desplazar el cuerpo de disyuntor 3 a una posición de "PRUEBA" y una posición de "FUNCIONAMIENTO" de una manera deslizante. Entre la porción de cuerpo 31 y la 55 porción de viga 32, está instalado un carril de transferencia 33 a lo largo del cual se puede desplazar la porción de cuerpo 31. En una parte intermedia del carril de transferencia 33, está formado un hueco de bloqueo 33a configurado para restringir selectivamente la placa de bloqueo 170 a modo de bloqueo. El hueco de bloqueo 33a no

puede formarse necesariamente en una parte intermedia del carril de transferencia 33, pero puede formarse en cualquier parte de la porción de cuerpo 31.

El dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor según la presente invención puede tener los siguientes efectos operativos.

5 Como se muestra en las FIGS. 5 y 6, en un estado en el que el cuerpo de disyuntor 3 se ha retirado de la cuna 2, un operador empuja la porción de cuerpo 31 hacia la cuna 2 desde la porción de viga 32 utilizando una empuñadura de inserción y retirada (no mostrada). A continuación, el cuerpo de disyuntor 3 alcanza una posición de "PRUEBA", y la clavija 10 está insertada en el conector 20 del cuerpo de disyuntor 3. Más concretamente, a medida que la placa de bloqueo 170 gira, la porción de bloqueo 172 se inserta en el hueco de bloqueo 33a del carril de transferencia 33. En consecuencia, el hueco de patilla 121 de los soportes de clavija 120 están abiertos, y un operador puede conectar la clavija 10 al conector 20. A continuación, los soportes de clavija 120 son bajados por una fuerza para apretar la clavija 10, y la biela de conexión 140 y la biela deslizante 150 son bajadas por la baja de grado de los soportes de clavija 120. Como consecuencia, la clavija giratoria 160 gira en una dirección en sentido horario, es decir, una dirección que la que la placa de bloqueo 170 está separada del hueco de bloqueo 33a. A continuación, la placa de bloqueo 170 acoplada articuladamente a la palanca giratoria 160 se desliza respecto del carro 30, y la porción de bloqueo 172 está separada del hueco de bloqueo 33a. En consecuencia, la porción de cuerpo 31 puede desplazarse más en dirección a la cuna 2 ya que se ha liberado un estado restringido de la misma. En este punto, los pestillos de bloqueo 130 son girados en una dirección para bloquear las patillas 11 de la clavija 10 por ranuras guía (no mostradas) de la placa de fijación 110, desplazándose hacia abajo a lo largo de los soportes de clavija 120, evitando de este modo que la clavija 10 se separe del conector 20.

Como se muestra en la FIG. 7, una vez que el operador desplaza el cuerpo de disyuntor 3 a una posición de "FUNCIONAMIENTO" usando la empuñadura de inserción y retirada, los pestillos de bloqueo 130 bloquean las patillas 11 de la clavija 10. En consecuencia, la clavija 10 no se separa del conector 20 mientras el cuerpo de disyuntor 3 se desplaza a una posición de "FUNCIONAMIENTO". Es decir, la porción de bloqueo 172 de la placa de bloqueo 170 se inserta dentro del hueco de bloqueo 33a en una posición de "PRUEBA" del cuerpo de disyuntor 3, de manera que los pestillos de bloqueo 130 abren los huecos de patilla 121 de los soportes de clavija 120. Sin embargo, una vez que el cuerpo de disyuntor 3 está fuera de la posición de "PRUEBA", la placa de bloqueo 170 se bloquea mediante las superficies laterales del carril de transferencia 33. En consecuencia, la palanca giratoria 160 no gira en una dirección contrahoraria, y de este modo la biela deslizante 150 no se mueve hacia arriba. A continuación, los soportes de clavija 120 mantienen un estado de desplazamiento ascendente por la biela de conexión 140, la biela deslizante 150 y la palanca giratoria 160. Por consiguiente, los pestillos de bloqueo 130 bloquean las patillas 11 de la clavija 10 y mantienen este estado de bloqueo.

Este estado se mantiene mientras el cuerpo de disyuntor 3 se mueve a una posición de "PRUEBA" desde una posición de "FUNCIONAMIENTO" así como el cuerpo de disyuntor 3 está en una posición de "FUNCIONAMIENTO".

35 Cuando el cuerpo de disyuntor 3 se desplaza a una posición de "FUNCIONAMIENTO" desde una posición de "PRUEBA", o cuando se lleva a cabo una operación en una posición de "FUNCIONAMIENTO", la clavija no se separa del conector. En consecuencia, cuando el cuerpo de disyuntor 3 se desplaza a una posición de "FUNCIONAMIENTO" desde una posición de "PRUEBA", o cuando se lleva a cabo una operación, se puede evitar que la clavija de potencia de control se separe del conector de potencia de control.

40 Las realizaciones ventajas anteriores lo son meramente a modo de ejemplo y no deben interpretarse como limitativas de la presente divulgación. Las presentes enseñanzas pueden aplicarse fácilmente a otros tipos de aparatos. La presente descripción está destinada a ser ilustrativa, y no limitar el alcance de las reivindicaciones. Muchas alternativas, modificaciones y variaciones serán evidentes para el experto en la técnica. Las características, estructuras, procedimientos y otras características de las realizaciones a modo de ejemplo descritas en la presente memoria se pueden combinar de varias maneras para obtener realizaciones a modo de ejemplo adicionales y/o alternativas.

Como las presentes características se pueden materializar de varias formas sin apartarse de las características de los mismos, cabe entender que las realizaciones descritas anteriormente no están limitadas por ninguno de los detalles de la descripción anterior, a menos que se especifique otra cosa, debiéndose interpretar la invención en sentido amplio dentro del su alcance tal como se define en las reivindicaciones anexas, y por lo tanto se considera que engloba todos los cambios y modificaciones comprendidas dentro del alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Un dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor que comprende:

5 un cuadro de conmutación (1) que tiene una clavija de potencia de control (10),
 un cuerpo de disyuntor (3) que tiene un conector de potencia de control (20) para conectar amoviblemente
 la clavija de potencia de control (10), y que tiene terminales para recibir una tensión y una corriente;
 una cuna (2) instalada en el cuadro de conmutación (1), y que tiene terminales conectados a o
 10 desconectado de los terminales del cuerpo de disyuntor (3);
 un carro (30) que tiene el cuerpo de disyuntor (3) en el mismo, e instalado de manera deslizante en la cuna
 (2); y
 una unidad de restricción de carro configurada para restringir selectivamente un desplazamiento del carro
 (30) por interacción con una operación para insertar o separar la clavija de potencia de control (10) en/del
 conector de potencia de control (20),
caracterizado porque la unidad de restricción de carro comprende:

15 una biela (150) que se desplaza ascendentemente-descendentemente a lo largo de una dirección
 de inserción separación de la clavija de potencia de control (10), estando la biela (150) dispuesta
 para desplazarse conjuntamente en una dirección de la clavija de potencia de control (10)
 20 insertada, cuando la clavija de potencia de control (10) se inserta en la conexión de potencia de
 control (20);
 una palanca giratoria (160) configurada para desplazar linealmente la placa de bloqueo (170)
 girándola en una dirección hacia delante o una dirección hacia atrás respecto de la dirección de
 desplazamiento ascendente-descendente de la biela (150) está provista entre la biela (150) y la
 25 placa de bloqueo (170), estando otro extremo de la misma acoplado de manera giratoria a la placa de bloqueo
 (170); y
 una placa de bloqueo (170) acoplada a la biela (150) para interactuar con la misma, y configurada
 para restringir un desplazamiento del carro (30) o liberar un estado restringido del carro (30) con
 desplazamiento en una dirección perpendicular a una dirección de desplazamiento del carro (30).

30 2.- El dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor de la reivindicación 1, en el que la biela (150) está
 provista de un hendidura (151) en una dirección de desplazamiento de la misma, y la biela (150) está acoplada
 deslizantemente al carro (30) según un estado acoplado entre la clavija de potencia de control (10) y el conector de
 potencia de control (20).

35 3.- El dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor de la reivindicación 2, en el que la placa de bloqueo
 (170) está provista de una porción de conexión (171) en una dirección longitudinal, teniendo la porción de conexión
 (171) un extremo acoplado con rotación a la palanca giratoria (160), y en el que en un extremo inferior de la porción
 de conexión (171), se forma una porción de bloqueo (172) para ser alarga en una dirección horizontal de manera a
 ser montada de manera amovible en el carro (30).

40 4.- El dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor de la reivindicación 3, en el que los orificios
 deslizantes (173) que tienen una forma de hendidura están formados en la porción de bloqueo (172) para de este
 modo acoplarse de manera deslizante a la porción de bloqueo (172) en una dirección perpendicular a una dirección
 de desplazamiento del carro (30).

45 5.- El dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor de una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el
 carro comprende:

una porción de cuerpo (31) en la cual se carga el cuerpo de disyuntor (3), y
 una porción de viga (32) configurada para desplazar el cuerpo de disyuntor (3) a una posición apropiada,
 en el que está instalado un carril de transferencia (33) a lo largo del cual se puede desplazar la porción de
 50 cuerpo (31) y la porción de viga (32), y en el que un está formado un hueco de bloqueo (33a) configurado
 para restringir un desplazamiento de la porción de cuerpo (31) del carro (30) o liberar el estado restringido
 montando la placa de bloqueo (172) en la misma en el carril de transferencia (33).

55 6.- El dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor de una de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende,
 además, una unidad de restricción de clavija formada entre la clavija de potencia de control (10) y el conector de
 potencia de control (20), y configurada para restringir la separación de la clavija de potencia de control (10) del
 conector de potencia de control (20).

7.- El dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor de la reivindicación 6, en el que la unidad de restricción de clavija comprende:

- 5 soportes de clavija (120) que se desplazan en una dirección longitudinal respecto del cuerpo de disyuntor (3); y
 pestillos de bloqueo (130) acoplados con rotación a los soportes de bloqueo (120), y patillas de bloque selectivo (11) de la clavija de potencia de control (10).

8.- El dispositivo de enclavamiento de clavija para un disyuntor de la reivindicación 7, en el que la biela (150) está acoplada a los soportes de clavija (120) para de este modo poder desplazarse en una dirección de inserción de la clavija de potencia de control (10) por interacción con los soportes de clavija (120).

10

FIG. 1

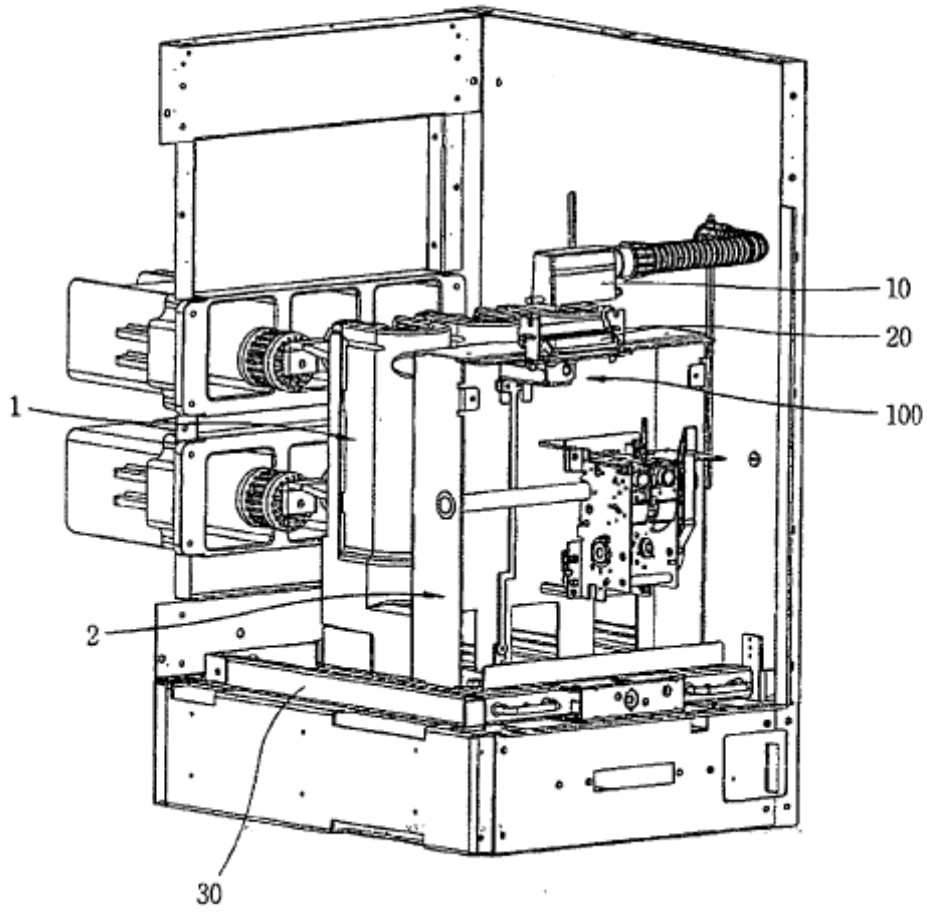


FIG. 2

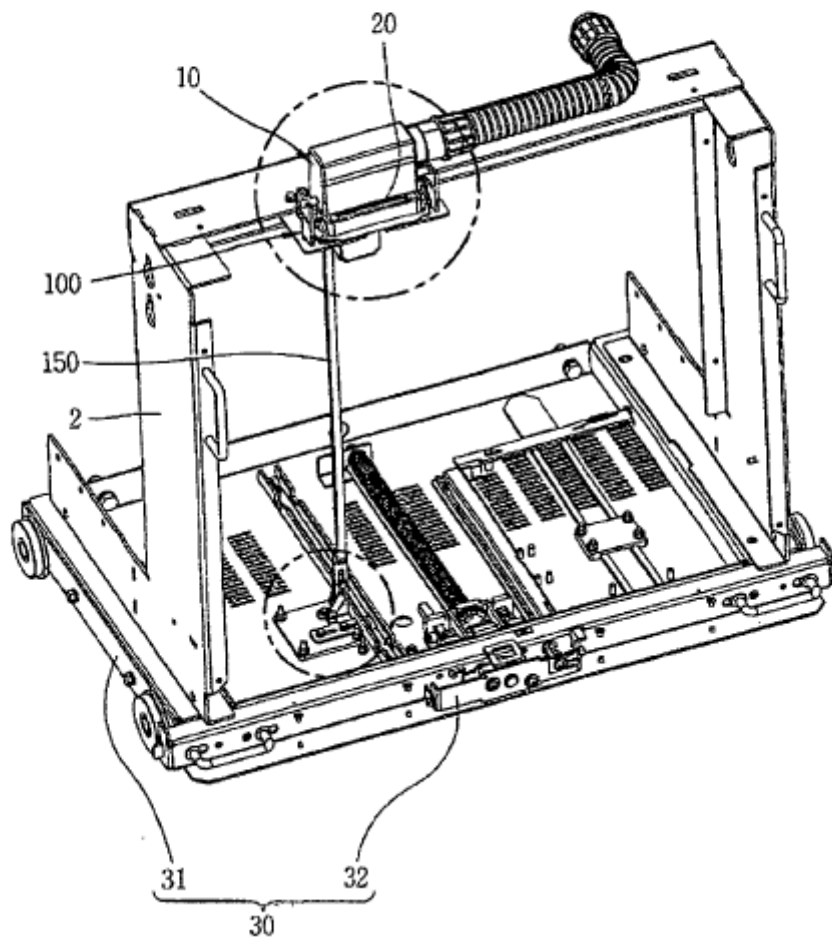


FIG. 3

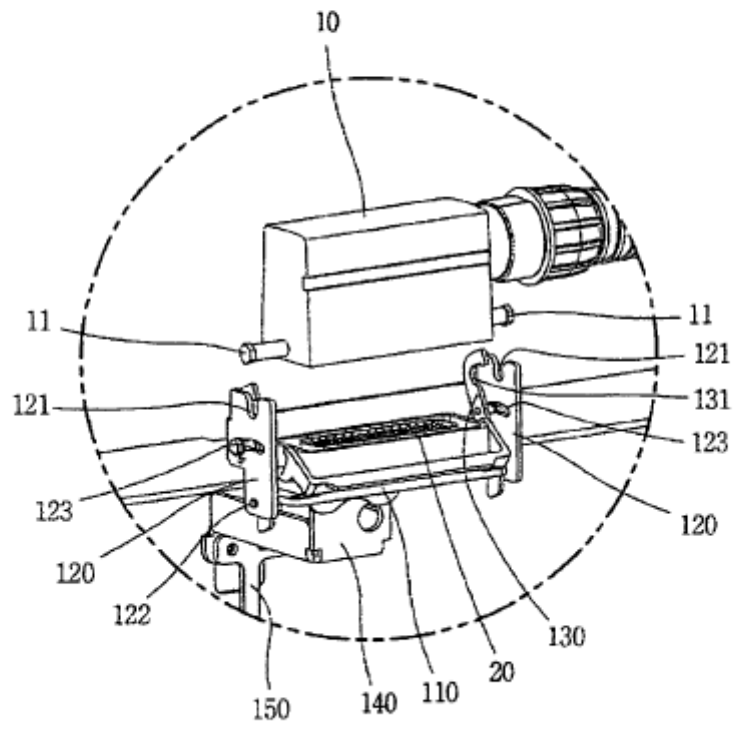


FIG. 4

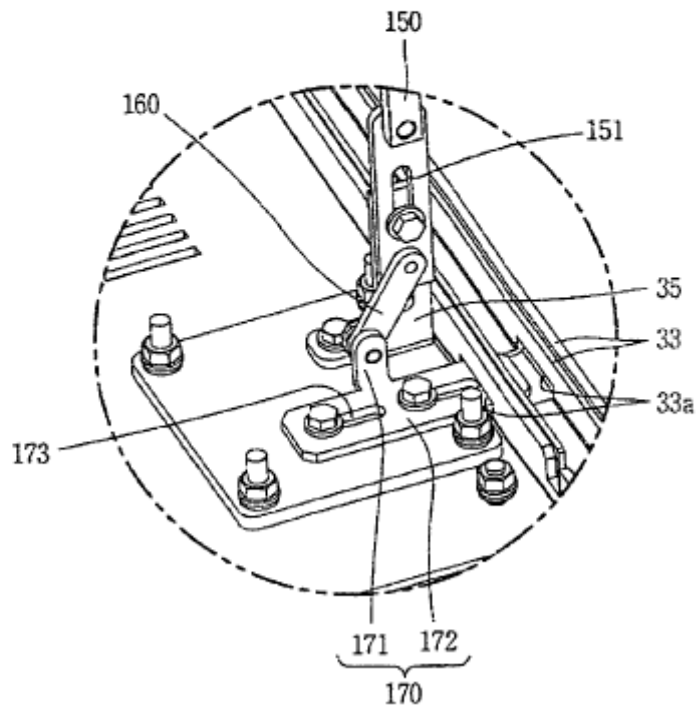


FIG. 5

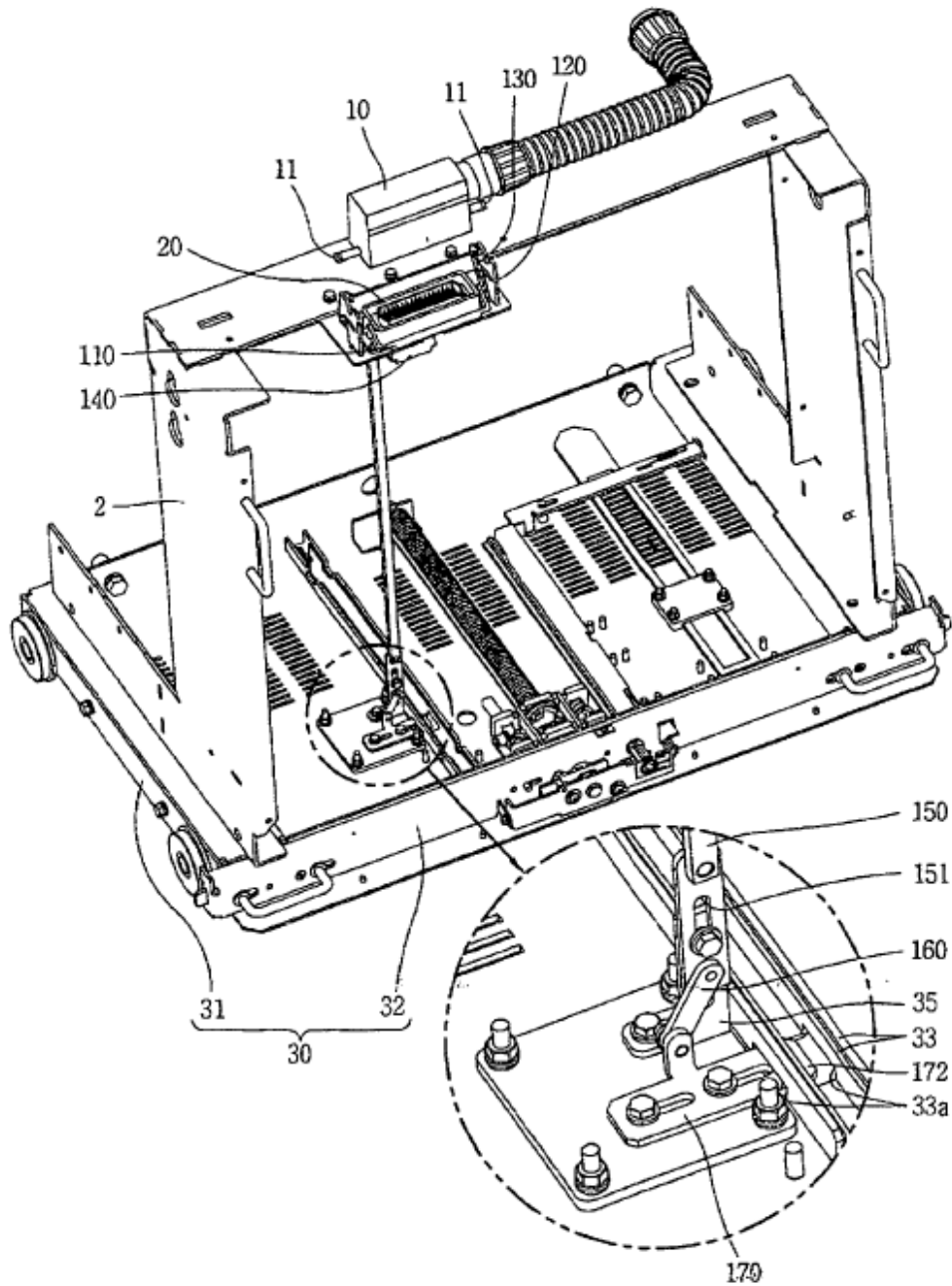


FIG. 6

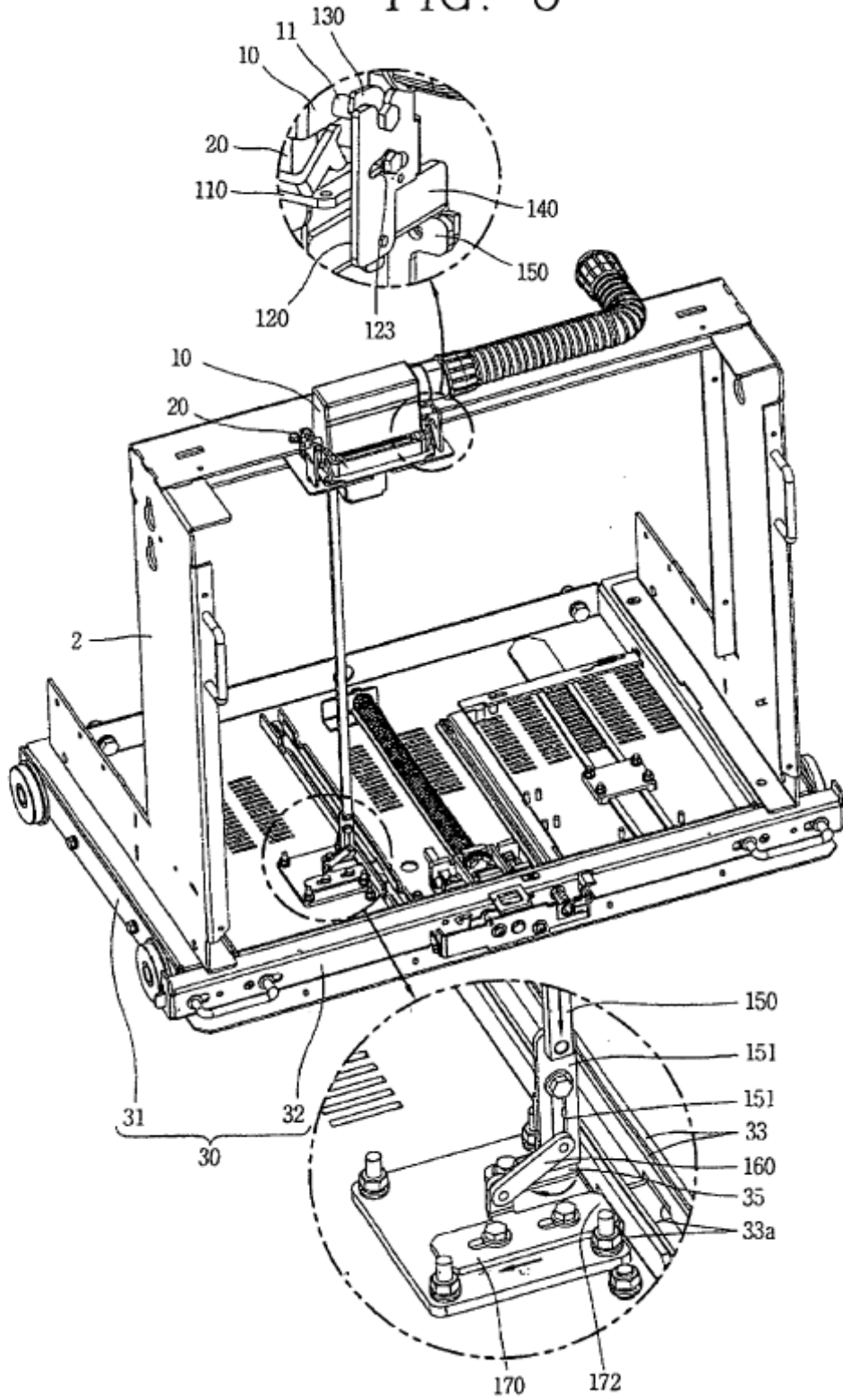


FIG. 7

