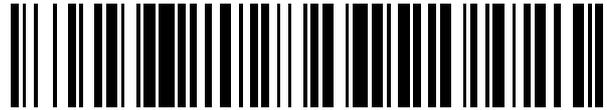


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 609 420**

51 Int. Cl.:

H01H 9/26 (2006.01)

H01H 3/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.08.2010 E 10172620 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2284851**

54 Título: **Dispositivo de transferencia para conmutador de transferencia automática**

30 Prioridad:

14.08.2009 KR 20090075299

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

20.04.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

LYU, JAE GOO

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 609 420 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 transferencia para conmutador de transferencia automática

Antecedentes de la invención

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de transferencia para un conmutador de transferencia automática, y particularmente, a un dispositivo de transferencia para un conmutador de transferencia automática, mediante el que se permite que diversos componentes eléctricos se suministren continuamente con energía estable de modo que bloquean un disyuntor de aire de cerrarse eléctricamente de manera mecánica cuando otro disyuntor de aire se cierra debido a una conmutación de estados entre los dos disyuntores de aire.

10 Antecedentes de la invención

En general, los hospitales o las oficinas de telefonía, en los que no debe producirse un fallo de alimentación, utilizan un conmutador de transferencia automática (a continuación en el presente documento, denominado ATS) para garantizar un suministro de energía estable. El ATS incluye en el mismo un disyuntor de aire regular (a continuación en el presente documento, denominado primer ACB) y un disyuntor de aire de emergencia (a continuación en el presente documento, denominado segundo ACB). Los ACB primero y segundo están conectados mecánicamente entre sí para conmutarse entre sí. Por consiguiente, cuando se aplica una corriente de falta a uno de los dos ACB, se detecta tal corriente de falta. Por consiguiente, se activa un ACB cerrado y simultáneamente se cierra otro ACB de modo que se conmutan entre sí. La conmutación de los ACB permite un suministro constante de energía estable.

Al permitir la conmutación de los dos ACB para el uso, los dos ACB están normalmente conectados entre sí a través de un cable o barra de hierro fina para permitir un interbloqueo de los ACB.

Las figuras 1 y 2 son vistas en perspectiva que muestran un ejemplo de un dispositivo de una técnica relacionada para interbloquear dos ACB usando una barra de hierro fina. Haciendo referencia a las figuras 1 y 2, el ATS de la técnica relacionada incluye bastidores 11 y 21 instalados en los ACB 1 y 2, respectivamente, enlaces de cierre 12 y 22 acoplados de manera rotativa a los bastidores 11 y 21, respectivamente, para poder hacerse hacer rotar mediante palancas de cierre respectivas (no mostradas) instaladas dentro de cada ACB 1 y 2, enlaces de activación 13 y 23 instalados de manera rotativa en los bastidores 11 y 21, respectivamente, en unos lados de los correspondientes enlaces de cierre 12 y 22 para actuar conjuntamente con palancas de activación respectivas (no mostradas) instaladas en cada ACB 1 y 2, y varillas de transmisión 14 y 24 conectadas entre los enlaces de cierre 12 y 22 y los enlaces de activación 13 y 23 para transferir una fuerza de rotación. En este caso, los enlaces de cierre 12 y 22 y los enlaces de activación 13 y 23 están instalados de manera independiente entre sí, y cada una de las varillas de transmisión 14 y 24 está hecha de un material integralmente rígido.

Con la configuración del ATS de la técnica relacionada, cuando se cierra el primer ACB 1, el primer enlace de cierre 12 se hace rotar en el sentido contrario a las agujas del reloj en el dibujo debido a la primera palanca de cierre instalada en el primer ACB 1. En respuesta a esto, se tira hacia arriba de la primera varilla de transmisión 14 de modo que el segundo enlace de activación 23 del segundo ACB 2 instalado en un lado inferior del dibujo se mueve hacia arriba. En este caso, también se mueve hacia arriba una palanca de interbloqueo mediante el segundo enlace de activación 23, por consiguiente, se empuja hacia arriba la segunda palanca de activación instalada en el segundo ACB 2 de modo que el segundo ACB 2 se conmuta (se transfiere) a un estado activado.

Cuando el primer enlace de cierre 12 se restaura mediante un resorte de restauración (no mostrado), la primera varilla de transmisión 14 tirada se mueve de vuelta a su posición original y el segundo enlace de activación 23 también se mueve de vuelta a su posición original, liberando así el estado activado del segundo ACB 2.

Mientras tanto, se realiza un procedimiento en el que el segundo ACB 2 se conmuta a un estado cerrado y el primer ACB 1 a un estado activado de manera opuesta al procedimiento anteriormente mencionado.

Sin embargo, en la estructura del ATS de la técnica relacionada, como los enlaces de cierre 12 y 22 y los enlaces de activación 13 y 23 están instalados de manera independiente, se plantea el problema de que se hace complicado un proceso de montar los enlaces de cierre 12 y 22 y los enlaces de activación 13 y 23.

También, debe ajustarse una longitud de cada varilla de transmisión 14, 24 cortando la varilla de transmisión 14, 24, lo que hace que sea difícil fabricar las varillas de transmisión 14 y 24 con exactamente la misma longitud entre los enlaces de cierre 12 y 22 y los enlaces de activación 13 y 23, y también hace que sea difícil ajustar un error producido durante la operación de montaje, lo que puede provocar que se produzca un funcionamiento incorrecto debido a un montaje defectuoso.

Además, mientras que cada uno de los ACB 1 y 2 se cierra y se activa repetidamente, a la rotación de los enlaces de cierre 12 y 22 y los enlaces de activación 13 y 23, no puede absorberse un impacto transferido a cada varilla de transmisión 14, 24, generando así ruido de impacto o degradando la durabilidad.

Además, cada varilla de transmisión 14, 24 está formada de una varilla fina, por lo que tiene una baja intensidad. También, como cada una de las varillas de transmisión 14, 24 tiene una parte estructuralmente doblada, puede tener una alta posibilidad de curvarse durante el funcionamiento, lo que puede provocar un funcionamiento incorrecto.

5 El documento EP 1 150 316 A2 da a conocer un interbloqueo para disyuntores, teniendo cada uno un indicador de estado que indica el estado abierto/cerrado de los contactos principales del disyuntor, y un elemento de activación auxiliar que permite activar y mantener abierto el disyuntor.

Sumario de la invención

10 Por tanto, un objeto de la presente divulgación es proporcionar un dispositivo de transferencia para un conmutador de transferencia automática que puede reducir el número de procesos de montaje mediante la modularización de un enlace de cierre y un enlace de activación de cada ACB.

Otro objeto de la presente divulgación es proporcionar un dispositivo de transferencia para un conmutador de transferencia automática que puede evitar con antelación un funcionamiento incorrecto facilitando el ajuste de una longitud de una varilla de transmisión entre el enlace de cierre y el enlace de activación.

15 Otro objeto de la presente divulgación es proporcionar un dispositivo de transferencia para un conmutador de transferencia automática que puede reducir el ruido y aumentar la durabilidad permitiendo que un impacto generado al repetir el cierre y la activación de cada ACB se absorba en la varilla de transmisión.

20 Otro objeto de la presente divulgación es proporcionar un dispositivo de transferencia para un conmutador de transferencia automática, que puede evitar con antelación (minimizar) un funcionamiento incorrecto provocado debido a una varilla de transmisión curvándose o similar al realizar una operación de conmutación, de modo que aumenta una intensidad de la varilla de transmisión.

25 Para lograr estas y otras ventajas y según el fin de la presente invención, tal como se realiza y describe ampliamente en el presente documento, se proporciona un dispositivo de transferencia para un conmutador de transferencia automática que incluye enlaces de cierre y enlaces de activación dispuestos para poder hacerse hace rotar en actuación conjunta con una operación de cierre y una operación de activación de una pluralidad de disyuntores de aire, respectivamente, y varillas de transmisión, teniendo cada una ambos extremos acoplados a los enlace de cierre y enlace de activación correspondientes para permitir la actuación conjunta de la operación de cierre y la operación de activación de la pluralidad de disyuntores de aire, en el que cada una de las varillas de transmisión comprende una unidad de ajuste de longitud configurada para permitir el ajuste de la longitud de la varilla de transmisión en un estado en el que ambos extremos de la misma están acoplados a los enlace de cierre y enlace de activación correspondientes.

30 Cada una de las varillas de transmisión puede configurarse mediante una pluralidad de enlaces proporcionados en pareja, unos extremos de los enlaces proporcionados en pareja pueden acoplarse a los enlaces de cierre y los enlaces de activación, respectivamente, y otros extremos de los mismos pueden acoplarse mediante tornillo entre sí para ajustar las longitudes de las varillas de transmisión.

35 Cada una de las varillas de transmisión puede proporcionarse con un enlace de transmisión del lado de cierre y un enlace de transmisión del lado de activación, y puede proporcionarse una unidad de ajuste de longitud de tipo tuerca entre el enlace de transmisión del lado de cierre y el enlace de transmisión del lado de activación para acoplar los mismos de modo que se acoplan con una tuerca.

40 Cada una de las varillas de transmisión puede incluir un amortiguador configurado para absorber un impacto generado cuando se cambia una posición de la varilla de transmisión en respuesta a operaciones del enlace de cierre y el enlace de activación.

Cada uno de la pluralidad de disyuntores de aire puede incluir una base de bastidor, y una cubierta de bastidor puede acoplarse a una superficie lateral de cada base de bastidor con un intervalo preestablecido, acoplándose el enlace de cierre y el enlace de activación de manera rotativa entre la base de bastidor y la cubierta de bastidor.

45 El enlace de cierre puede acoplarse de manera rotativa a una superficie lateral de cada base de bastidor, un enlace que configura la varilla de transmisión puede acoplarse de manera rotativa a un lado del enlace de cierre, y una palanca de cierre para hacer rotar de manera selectiva el enlace de cierre puede acoplarse de manera deslizante a otro lado del enlace de cierre.

50 El enlace de activación puede acoplarse de manera rotativa a una superficie lateral de cada base de bastidor, una palanca de activación para hacer funcionar una palanca de interbloqueo para mantener y liberar un estado activado de cada disyuntor de aire puede acoplarse de manera rotativa a otra superficie lateral de la base de bastidor, y el enlace de activación y la palanca de activación pueden acoplarse entre sí con la interposición de la base de bastidor entre los mismos para que actúen conjuntamente entre sí.

Los anteriores y otros objetos, características, aspectos y ventajas de la presente invención se harán más aparentes

a partir de la siguiente descripción detallada de la presente invención cuando se consideran en conjunción con los dibujos adjuntos.

Breve descripción de los dibujos

5 Los dibujos adjuntos, que se incluyen para proporcionar una comprensión adicional de la invención y se incorporan en y constituyen una parte de esta memoria descriptiva, ilustran realizaciones de la invención y junto con la descripción sirven para explicar los principios de la invención.

En los dibujos:

la figura 1 es una vista en perspectiva de un conmutador de transferencia automática según la técnica relacionada;

la figura 2 es una vista en perspectiva que muestra un dispositivo de transferencia de la figura 1;

10 la figura 3 es una vista frontal que muestra un conmutador de transferencia automática según una realización a modo de ejemplo de la presente divulgación;

la figura 4 es una vista en perspectiva de un dispositivo de transferencia desmontado del conmutador de transferencia automática de la figura 3 ;

15 la figura 5 es una vista frontal que muestra un estado parcialmente montado del dispositivo de transferencia de la figura 3 ;

las figuras 6 y 7 son una vista global y una vista en perspectiva, respectivamente, que muestran un estado acoplado entre un enlace y una palanca del dispositivo de transferencia de la figura 5; y

la figura 8 es una vista frontal que muestra una operación del dispositivo de transferencia de la figura 3 .

Descripción detallada de la invención

20 Ahora, se facilitará una descripción en detalle de un dispositivo de transferencia para un conmutador de transferencia automática según la realización a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos.

La figura 3 es una vista frontal que muestra un conmutador de transferencia automática según una realización a modo de ejemplo, y la figura 4 es una vista en perspectiva de un dispositivo de transferencia desmontado del conmutador de transferencia automática de la figura 3.

25 Haciendo referencia a la figura 3, un conmutador de transferencia automática (ATS) 100 puede incluir una caja 101 que tiene un espacio de alojamiento dividido en espacios superior e inferior, un ACB regular (primer ACB) 110 dispuesto en el espacio de alojamiento superior de la caja 101, y un ACB de emergencia (segundo ACB) 120 dispuesto en el espacio de alojamiento inferior de la caja 101. Un dispositivo de transferencia 200 para cerrar o activar de manera alterna ambos ACB 110 y 120 puede instalarse en un lado del espacio interior de la caja 101, concretamente, en unos lados de los ACB primero y segundo 110 y 120.

30 El dispositivo de transferencia 200 puede modularizarse para instalarse fácilmente entre el primer ACB 110 y el segundo ACB 120. Por ejemplo, haciendo referencia a la figura 4, el dispositivo de transferencia 200 puede incluir una primera base de bastidor 211 y una segunda base de bastidor 221 dispuestas en unas superficies laterales del primer ACB 110 y el segundo ACB 120, respectivamente, una primera cubierta de bastidor 212 y una segunda cubierta de bastidor 222 acopladas a unas superficies laterales de las bases de bastidor primera y segunda 211 y 221, respectivamente, con intervalos preestablecidos, un primer enlace de cierre 213 y un primer enlace de activación 214 acoplados para estar presentes entre las bases de bastidor 211 y 221 y las cubiertas de bastidor 212 y 222, respectivamente, para realizar de manera selectiva una operación de cierre y una operación de activación, un segundo enlace de cierre 223 y un segundo enlace de activación 224 acoplados para estar presentes entre las bases de bastidor 211 y 221 y las cubiertas de bastidor 212 y 222, respectivamente, para realizar de manera selectiva la operación de cierre y la operación de activación con movimiento opuesto al primer enlace de cierre 213 y el primer enlace de activación 214, y una primera varilla de transmisión 215 y una segunda varilla de transmisión 225 que tienen respectivamente ambos extremos acoplados al primer enlace de cierre 213 y al primer enlace de activación 214 y al segundo enlace de cierre 223 y al segundo enlace de activación 224, respectivamente, para permitir la actuación conjunta de la operación de cierre y la operación de activación de ambos ACB 110 y 120.

35 Cada una de la primera base de bastidor 211 y la segunda base de bastidor 221 puede formarse en forma de un panel aproximadamente rectangular. Se muestran bordes cercanos de las bases de bastidor primera y segunda 211 y 221, que tienen respectivamente orificios de acoplamiento 211 a y 221 a para fijar las bases de bastidor primera y segunda 211 y 221 a unas superficies laterales de los ACB 110 y 120, respectivamente, orificios pasantes 211b y 221b para el acoplamiento de los enlaces de cierre 213 y 223, respectivamente, orificios de acoplamiento 211c y 221c para fijar las cubiertas de bastidor 212 y 222, respectivamente, y similares. En partes centrales de las bases de bastidor 211 y 221 se muestran, que tienen orificios pasantes 211d y 221d para el acoplamiento de los enlaces de activación 224 y 214, respectivamente. En unos lados de los orificios pasantes 211d y 221d para el acoplamiento de

los enlaces de activación 224 y 214, respectivamente, se muestran, que tienen orificios de deslizamiento 211e y 221e acoplados con los enlaces de activación 224 y 214 y las palanca de activación 112 y 122, respectivamente, para permitir la rotación de los enlaces de activación 224 y 214 y las palanca de activación 112 y 122.

5 La primera cubierta de bastidor 212 y la segunda cubierta de bastidor 222 pueden acoplarse a superficies laterales exteriores de las bases de bastidor 211 y 221, respectivamente, con intervalos preestablecidos. Para ello, pueden disponerse una pluralidad de pasadores 216 y 226 para mantener los intervalos a lo largo de bordes de cada base de bastidor 211 y 221 y cada cubierta de bastidor 212 y 222, para fijarse mediante pernos 217 y 227, respectivamente. Algunos de la pluralidad de pasadores 216 y 226 pueden engancharse con unas superficies laterales de los ACB 110 y 120, respectivamente, a través de las bases de bastidor 211 y 221.

10 El primer enlace de cierre 213 puede instalarse de manera rotativa en el orificio pasante 211b dispuesto en el borde de la primera base de bastidor 211. Un primer enlace de transmisión del lado de cierre 215a de la primera varilla de transmisión 215 que va a explicarse a continuación puede acoplarse de manera rotativa a un extremo del primer enlace de cierre 213. Una hendidura de acoplamiento 213a para permitir que una palanca de cierre 111 (véase la figura 6) del primer ACB 110 se haga rotar de manera deslizante puede formarse en otro extremo del primer enlace de cierre 213 en una dirección longitudinal.

15 El primer enlace de activación 214 puede instalarse de manera rotativa en el orificio pasante 221d presente en la parte central de la segunda base de bastidor 221. Un primer enlace de transmisión del lado de activación 215b de la primera varilla de transmisión 215 que va a explicarse a continuación puede acoplarse de manera rotativa a un extremo del primer enlace de activación 214. Un pasador 214a insertado a través del orificio de deslizamiento 221e de la segunda base de bastidor 221 puede acoplarse a otro extremo del primer enlace de activación 214. El pasador 214a puede acoplarse de manera deslizante a la palanca de activación 122 del segundo ACB 120. La palanca de activación 122 del segundo ACB 120 puede acoplarse a una palanca de interbloqueo 123 (véase la figura 6) del segundo ACB 120 para hacer funcionar la palanca de interbloqueo 123 para mantener o liberar un estado activado del segundo ACB 120.

20 La primera varilla de transmisión 215 puede proporcionarse con una pluralidad de enlaces que tienen unos extremos acoplados al primer enlace de cierre 213 y al primer enlace de activación 214, respectivamente. Por ejemplo, la primera varilla de transmisión 215 puede incluir un primer enlace de transmisión del lado de cierre 215a y un primer enlace de transmisión del lado de activación 215b. El primer enlace de transmisión del lado de cierre 215a, tal como se mencionó anteriormente, puede tener un extremo, que está acoplado de manera rotativa al primer enlace de cierre 213 para poder moverse hacia arriba y abajo en respuesta a una dirección en la que rota el primer enlace de cierre 213. Puede formarse una unidad de ajuste de longitud de tipo tuerca 215c en otro extremo del primer enlace de transmisión del lado de cierre 215a, concretamente, en otro lado que no está acoplado al primer enlace de cierre 213, de manera que un extremo del primer enlace de transmisión del lado de activación 215b está insertado en el mismo para acoplarse mediante un tornillo.

25 El primer enlace de transmisión del lado de activación 215b, tal como se mencionó anteriormente, puede tener un extremo acoplado de manera rotativa al primer enlace de activación 214. Una rosca de tornillo, que va a insertarse en la unidad de ajuste de longitud 215c del primer enlace de transmisión del lado de cierre 215a que va a acoplarse mediante tornillo, puede formarse en otro extremo del primer enlace de transmisión del lado de activación 215b, concretamente, en otro extremo que no está acoplado al primer enlace de activación 214. En unos extremos de las varillas de transmisión primera y segunda 215 y 225 acopladas con los enlaces de activación primero y segundo 214 y 224, respectivamente, se muestran, que tienen amortiguadores 215d y 225d configurados como resortes helicoidales de compresión para atenuar impactos aplicados a las varillas de transmisión 215 y 225, respectivamente, cuando las varillas de transmisión primera y segunda 215 y 225 se cierran o se activan.

30 En este caso, el segundo enlace de cierre 223 puede ser sustancialmente el mismo que el primer enlace de cierre 213 mencionado anteriormente en su forma y posición montada excepto que está acoplado a la segunda base de bastidor 221 y acoplado a un segundo enlace de transmisión del lado de cierre 225a de la segunda varilla de transmisión 225.

35 También, el segundo enlace de activación 224 puede ser sustancialmente el mismo que el primer enlace de activación 214 mencionado anteriormente en su forma y posición montada excepto que está acoplado a la primera base de bastidor 211 y acoplado a un segundo enlace de transmisión del lado de activación 225b de la segunda varilla de transmisión 225.

40 La segunda varilla de transmisión 225 puede ser sustancialmente la misma que la primera varilla de transmisión 215 en su configuración y principio de funcionamiento excluyendo elementos montados en la misma y su posición.

45 A continuación en el presente documento, se facilitará una descripción de un proceso en el que el primer ACB 110 y el segundo ACB 120 se activan y se cierran de manera alterna en el conmutador de transferencia automática.

50 En el primer lugar, cuando se cierra el primer ACB 110, tal como se muestra en la figura 8A, una palanca de accionamiento de enlace de cierre 111 conectada al primer ACB 110 rota en un sentido contrario a las agujas del reloj en el dibujo. Por consiguiente, el primer enlace de cierre 213 rota en un sentido contrario a las agujas del reloj

5 en el dibujo, y la primera varilla de transmisión 215 conectada entre el primer enlace de cierre 213 del primer ACB 110 y el primer enlace de activación 214 del segundo ACB 120 se mueve hacia arriba. En respuesta al movimiento hacia arriba de la primera varilla de transmisión 215, el primer enlace de activación 214 rota en el sentido contrario a las agujas del reloj en el dibujo. La palanca de activación 122 del segundo ACB 120 se empuja hacia arriba debido a la rotación del primer enlace de activación 214. Como la palanca de activación 122 del segundo ACB 120 se empuja hacia arriba, la palanca de interbloqueo 123 del segundo ACB 120 funciona de manera que se activa el segundo ACB 120.

10 Cuando se activa el primer ACB 110, el primer enlace de cierre 213 se mueve de vuelta a su posición original y el primer enlace de activación 214 del segundo ACB 120 también se restaura a su posición original gracias a la primera varilla de transmisión 215. Cuando se restaura el primer enlace de activación 214, la palanca de activación 122 del segundo ACB 120 se mueve de vuelta a su posición original. Por consiguiente, el segundo ACB 120 se libera del estado interbloqueado, pudiendo así cerrarse.

15 Por otro lado, haciendo referencia a la figura 8B, cuando se cierra el segundo ACB 120, tal como se mencionó anteriormente, una palanca de accionamiento de enlace de cierre 121 del segundo ACB 120 rota en un sentido contrario a las agujas del reloj y simultáneamente el segundo enlace de cierre 223 rota en un sentido contrario a las agujas del reloj en el dibujo. Por consiguiente, la segunda varilla de transmisión 225 conectada entre el segundo enlace de cierre 223 del segundo ACB 120 y el segundo enlace de activación 224 del primer ACB 110 se mueve hacia arriba. En respuesta al movimiento hacia arriba de la segunda varilla de transmisión 225, el segundo enlace de activación 224 rota en el sentido contrario a las agujas del reloj en el dibujo para empujar hacia arriba la palanca de activación 112 del primer ACB 110. Por consiguiente, la palanca de activación 112 instalada en el primer ACB 110 funciona para interbloquear mecánicamente el primer ACB 110 para evitar que se cierre eléctricamente el primer ACB 120.

25 Cuando se activa el segundo ACB 120, el segundo enlace de cierre 224 se mueve de vuelta a su posición original y el segundo enlace de activación 224 del primer ACB 110 también se restaura a su posición original gracias a la segunda varilla de transmisión 225. En respuesta a la restauración del segundo enlace de activación 224, la palanca de activación 112 del primer ACB 110 se mueve de vuelta a su posición original. Por consiguiente, el primer ACB 120 se libera de su interbloqueo, pudiendo así cerrarse.

30 Tal como se describió anteriormente, un dispositivo de transferencia que está instalado entre una pluralidad de ACB para hacer que pueda modularizarse la pluralidad de ACB conmutados de manera alterna a un estado cerrado y un estado activado, facilitando así un montaje del dispositivo de transferencia.

Puede ajustarse una longitud de una parte que configura la varilla de transmisión del dispositivo de transferencia, lo que permite que el dispositivo de transferencia se monte y repare o mantenga fácilmente y también reduce la probabilidad de que se produzca un error de montaje para permitir operaciones de cierre y activación más precisas.

35 También, como un amortiguador está instalado en la varilla de transmisión, puede absorberse un impacto, que puede producirse al conmutar las operaciones de cierre y activación de cada ACB, reduciendo así el ruido de impacto y potenciando la fiabilidad.

Además, la varilla de transmisión está formada con un grosor preestablecido sin curvarse, así que puede evitarse con antelación el curvado o doblado de la varilla de transmisión, por lo que no tiene por qué producirse un funcionamiento incorrecto durante las operaciones de cierre y activación.

40 Las realizaciones y ventajas anteriores son simplemente a modo de ejemplo y no deben considerarse como que limitan la presente divulgación. Las presentes enseñanzas pueden aplicarse fácilmente a otros tipos de aparatos. Esta descripción pretende ser ilustrativa y no limitar el alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de transferencia (200) para un conmutador de transferencia automática (100) que comprende:
 - bases de bastidor (211, 221) proporcionadas en una pluralidad de disyuntores de aire, respectivamente;
 - 5 cubiertas de bastidor (212, 222), cada una acoplada a una superficie lateral a la correspondiente base de bastidor (211, 221);
 - enlaces de cierre (213, 223) y enlaces de activación (214, 224) acoplados de manera rotativa entre cada base de bastidor (211, 221) y cada cubierta de bastidor (212, 222) y dispuestos para poder hacerse rotar en actuación conjunta con una operación de cierre y una operación de activación de una pluralidad de disyuntores de aire, respectivamente; y
 - 10 varillas de transmisión (215, 225), teniendo cada una ambos extremos acoplados a los enlace de cierre (213, 223) y enlace de activación (214, 224) correspondientes para permitir la actuación conjunta de la operación de cierre y la operación de activación de la pluralidad de disyuntores de aire,
 - en el que el enlace de cierre (213, 223) y el enlace de activación (214, 224) tienen cada uno una parte central acoplada de manera rotativa a la base de bastidor (211, 221) y la cubierta de bastidor (212, 222), y la varilla de transmisión (215, 225) está acoplada de manera rotativa a cada un extremo del enlace de cierre (213, 223) y el enlace de activación (214, 224),
 - 15 caracterizado porque
 - cada enlace de cierre (213, 223) tiene otro extremo con una hendidura de acoplamiento (213a) en forma de una ranura de manera que una palanca de cierre (111) para hacer rotar de manera selectiva el enlace de cierre (213, 223) está acoplada de manera deslizante al mismo, y cada enlace de activación (214, 224) tiene otro extremo acoplado con una palanca de activación (112, 122), haciendo funcionar la palanca de activación (112, 122) una palanca de interbloqueo (123) para mantener o liberar un estado activado de cada disyuntor de aire, y en el que cada una de la base de bastidor (211, 221) y la cubierta de bastidor (212, 222) comprende orificios de deslizamiento (211e, 221e) en forma de una ranura para transferir una fuerza de rotación del enlace de activación (214, 224) a la palanca de activación (112, 122) en respuesta a la parte acoplada entre los enlaces de activación (214, 224) y la palanca de activación (112, 122) haciéndose rotar en base a un centro de rotación de los enlaces de activación (214, 224).
 - 20
 - 25
2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que cada una de las varillas de transmisión (215, 225) está configurada mediante una pluralidad de enlaces proporcionados en pareja, en el que unos extremos de los enlaces proporcionados en pareja están acoplados a los enlaces de cierre (213, 223) y los enlaces de activación (214, 224), respectivamente, y otros extremos de los mismos están acoplados mediante tornillo entre sí para ajustar las longitudes de las varillas de transmisión (215, 225).
- 30
3. Dispositivo según la reivindicación 2, en el que cada una de las varillas de transmisión (215, 225) está provista de un enlace de transmisión del lado de cierre y un enlace de transmisión del lado de activación, y una unidad de ajuste de longitud de tipo tuerca está provista entre el enlace de transmisión del lado de cierre y el enlace de transmisión del lado de activación para acoplar los mismos en una manera de acoplamiento con una tuerca.
- 35
4. Dispositivo según la reivindicación 2 ó 3, en el que cada una de las varillas de transmisión (215, 225) comprende un amortiguador configurado para absorber un impacto generado cuando se cambia una posición de la varilla de transmisión (215, 225) en respuesta a operaciones del enlace de cierre y el enlace de activación (214, 224).
- 40

FIG. 1

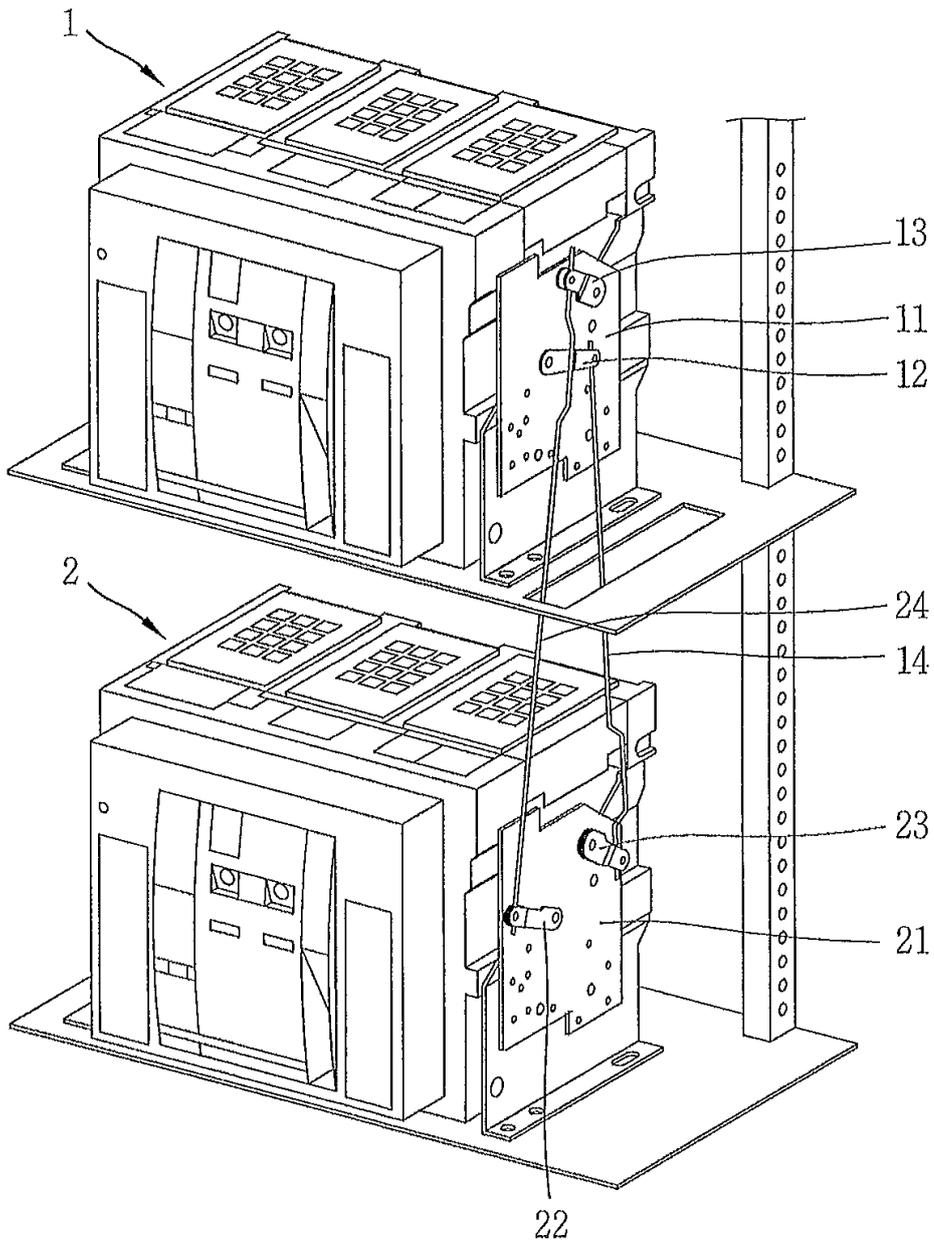


FIG. 2

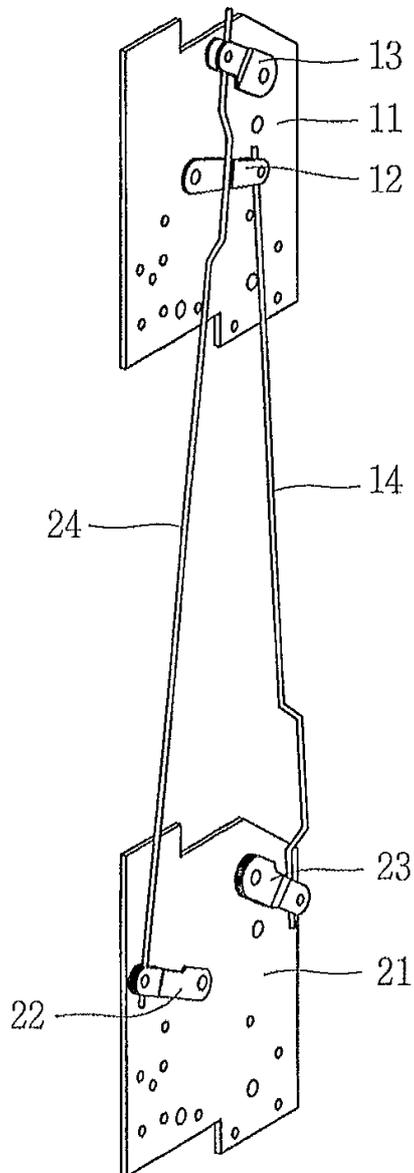


FIG. 3

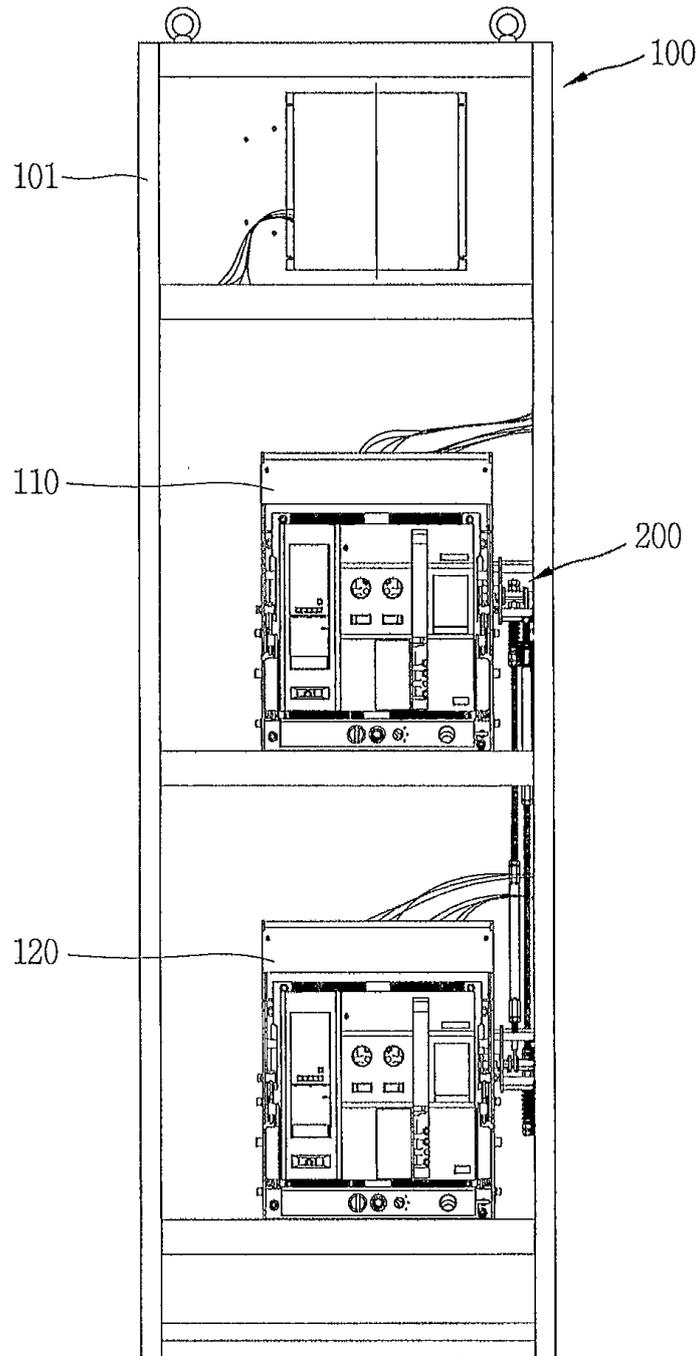


FIG. 4

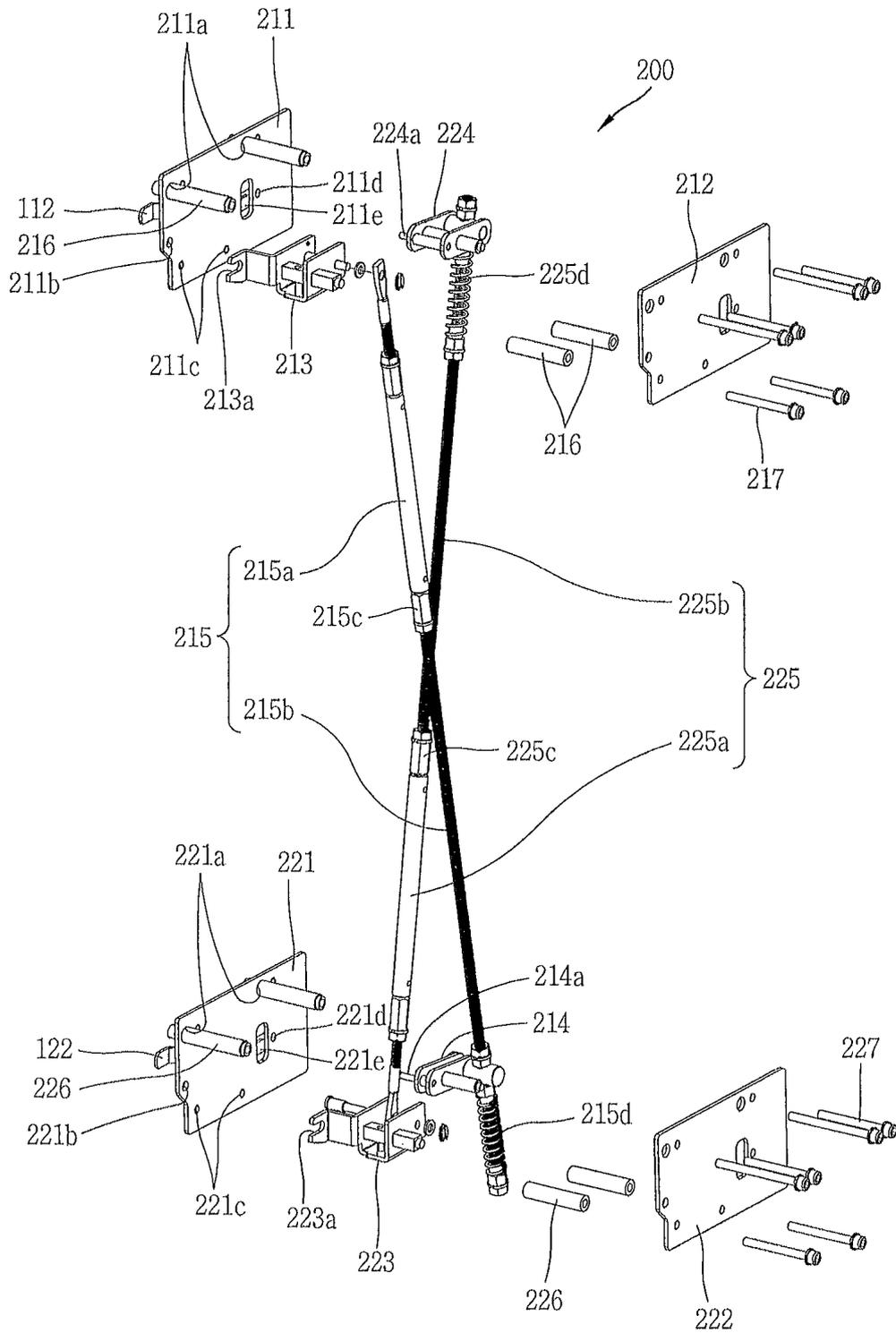


FIG. 5

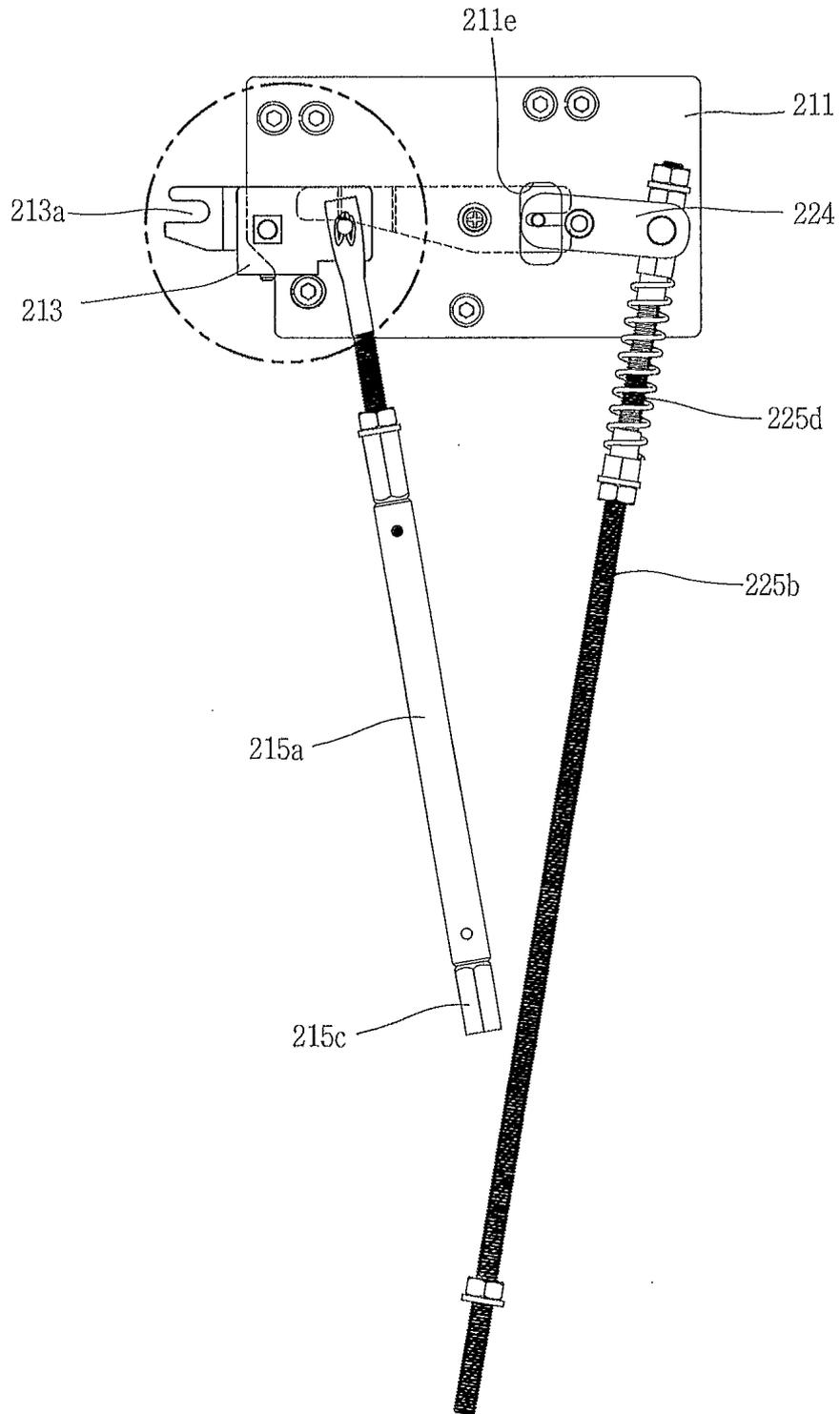


FIG. 6

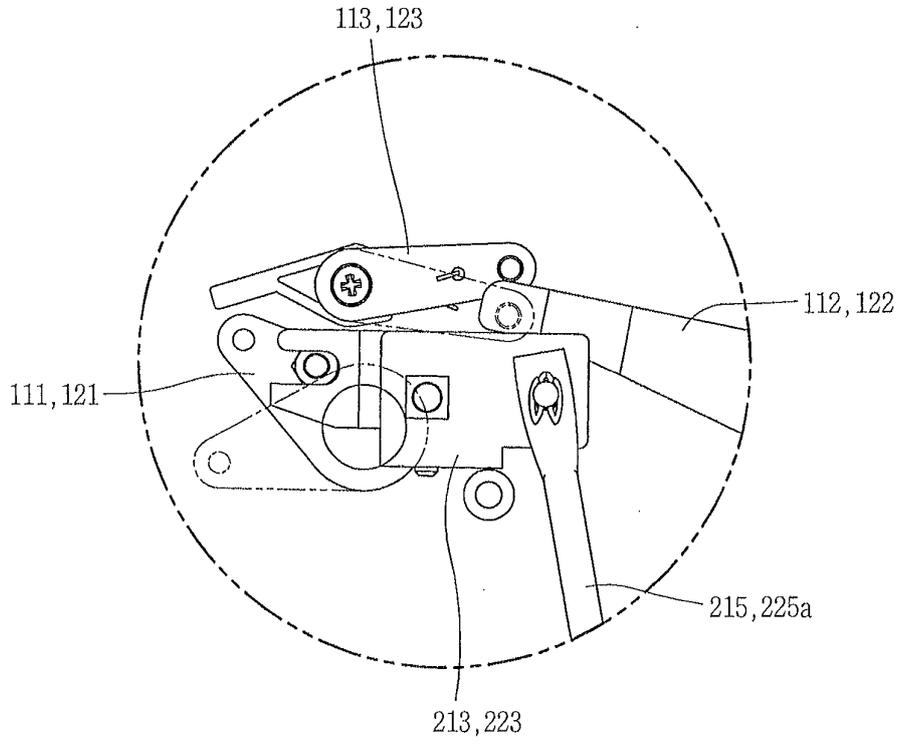


FIG. 7

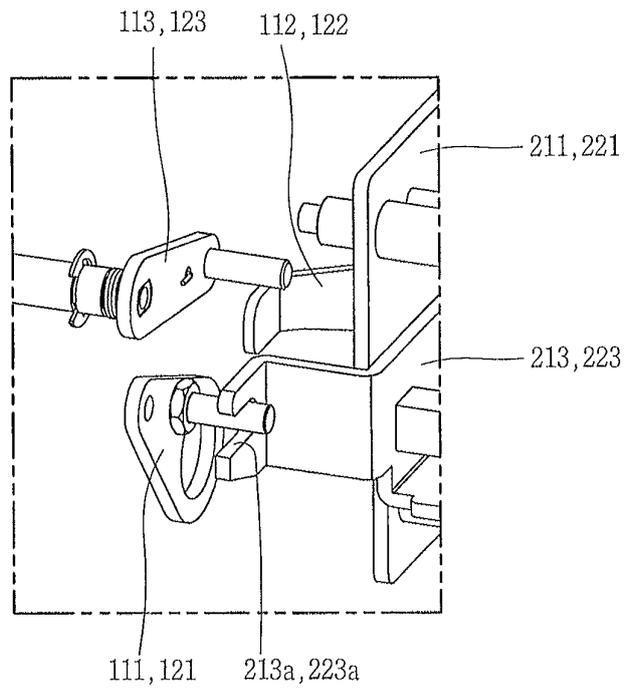


FIG. 8

