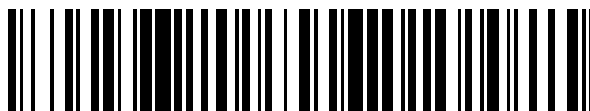


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 536 559**

51 Int. Cl.:

H01H 9/34 (2006.01)

H01H 71/02 (2006.01)

H01H 73/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.07.2013 E 13176966 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.02.2015 EP 2690638**

54 Título: **Disyuntor**

30 Prioridad:

23.07.2012 KR 20120079902

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

26.05.2015

73 Titular/es:

**LSIS CO., LTD. (100.0%)
1026-6, Hogye-Dong Dongan-gu, Anyang-si
Gyeonggi-do 431-080, KR**

72 Inventor/es:

JANG, BONG YUN

74 Agente/Representante:

FORTEA LAGUNA, Juan José

ES 2 536 559 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

5 Referencia cruzada a solicitudes relacionadas

La presente solicitud reivindica la prioridad bajo 35 U.S.C. 119 y 35 U.S.C. 365 de la solicitud de patente coreana No. 10-2012-0079902 (presentada el 23 de Julio de 2012).

10 Antecedentes

La divulgación se refiere a un disyuntor.

15 En general, un disyuntor es un dispositivo para mantener la seguridad mediante el bloqueo de un circuito en un estado anormal, tal como una sobrecarga o un cortocircuito. Es decir, cuando una corriente superior a la corriente nominal fluye a través de un circuito eléctrico, el disyuntor lleva a cabo una función de bloquear el flujo de corriente para proteger a un trabajador.

20 A continuación, se describirá un disyuntor con referencia a los dibujos adjuntos.

La FIG. 1 es una vista en perspectiva que muestra un disyuntor de acuerdo con la técnica relacionada.

25 Haciendo referencia a la FIG. 1, el disyuntor 1 incluye una caja superior exterior (consulte el número de referencia 20 en la FIG. 2) que define una apariencia superior, una caja exterior inferior 10 que define una apariencia inferior, y una caja interior 30 dispuesta en las cajas exteriores superior 20 e inferior 10. Cuando un usuario opera una palanca de conmutación para controlar una operación del disyuntor 1, unos contactores fijos y móviles colocados en el disyuntor 1 se separan entre sí, de modo que se genera un arco térmico de alta temperatura entre los dos contactores. El arco daña un conductor eléctrico y un componente formador en el disyuntor 1. Por lo tanto, hay una necesidad de agotar rápidamente el arco generado en el disyuntor 1 a un exterior.

30 La FIG. 2 es una vista que muestra una estructura de puerto de salida de una parte de carga de un disyuntor de acuerdo con la técnica relacionada.

35 Haciendo referencia a la FIG. 2, la estructura de puerto de salida de la parte de carga del disyuntor incluye una caja interior 30, un puerto de salida 12 del arco de la parte de carga conectado a la caja interior 30, una parte de guía de arco 14 para guiar un movimiento de un arco que pasa a través del puerto de salida 12 del arco de la parte de carga, y una parte 13 que forma un pasaje de arco para proporcionar un pasaje a través del cual sale un arco guiado por la parte de guía 14 del arco. La parte de guía 14 del arco está inclinada hacia arriba alrededor de una dirección horizontal, de tal manera que la parte de guía 14 del arco puede estar conectada a un pasaje 15 del arco de la parte de carga.

40 La parte 13 que forma un pasaje de arco incluye el pasaje 15 de arco de la parte de carga para proporcionar un pasaje de salida y de entrada de un arco y una parte saliente 11 adyacente al pasaje 15 del arco de parte de carga. La parte saliente 11 puede incluir una pluralidad de partes inclinadas 11a y, por ejemplo, puede tener una forma de un prisma triangular.

Una trayectoria de movimiento del arco generado desde la parte de carga del disyuntor 1 es como sigue.

50 Un arco generado inicialmente a partir de la caja interior 30 del disyuntor 1 pasa a través del puerto de salida 12 del arco de la parte de carga y el arco, que pasa a través del puerto de salida 12 del arco de la parte de carga, pasa a través del pasaje 15 del arco de la parte de carga a lo largo de la parte de guía 14 del arco para salir a un exterior del disyuntor 1.

55 Sin embargo, como el puerto de salida 12 del arco de la parte de carga está separado del pasaje 15 del arco de la parte de carga y una configuración para guiar continuamente el arco que sale desde el puerto de salida 12 del arco de la parte de carga en el pasaje 15 del arco de la parte de carga no existe, el arco, que pasa a través del puerto de salida 12 del arco de la parte de carga, no sale rápidamente a un lado exterior del disyuntor 1, de modo que se produce una fuga de voltaje y fenómenos de corriente inversa en el disyuntor 1.

60 La FIG. 3 es una vista que muestra una estructura de salida del arco de una parte de fuente de alimentación de un disyuntor de acuerdo con la técnica relacionada.

Haciendo referencia a la FIG. 3, la estructura de salida de arco del disyuntor incluye una caja interior 30, un puerto de salida 25 del arco de la fuente de alimentación conectado a la caja interior 30, una parte 22 que forma el pasaje

del arco de la fuente de alimentación para guiar un movimiento de un arco que pasa a través del puerto de salida 25 del arco de la fuente de alimentación.

5 La parte 22 que forma el pasaje de arco de la fuente de alimentación incluye una parte de guía 22a del pasaje que tiene una forma redonda y una parte de pasaje 22b inclinada conectada a la parte de guía 22a del pasaje e inclinada en un ángulo predeterminado. Un arco puede salir en un lado exterior del disyuntor 1 a través de un pasaje 21 del arco de la fuente de alimentación, que es un espacio interior en la parte de guía 22a del pasaje y la parte de pasaje 22b inclinada.

10 Una trayectoria de movimiento del arco generado desde la parte de fuente de alimentación del disyuntor 1 es como sigue.

15 Un arco generado inicialmente desde la caja interior 30 del disyuntor 1 pasa a través del puerto de salida 25 del arco de la fuente de alimentación y el arco, que pasa a través del puerto de salida 25 del arco de la fuente de alimentación para salir en un exterior del disyuntor 1.

20 Sin embargo, como el puerto de salida 25 del arco de la fuente de alimentación está separado del pasaje 21 del arco de la fuente de alimentación y no existe una configuración para guiar continuamente el arco que sale desde el puerto de salida 25 del arco de la fuente de alimentación en el pasaje 21 del arco de la fuente de alimentación, el arco, que pasa a través del puerto de salida 25 del arco de la fuente de alimentación, no sale rápidamente a un lado exterior del disyuntor 1, de manera que pueden producirse fugas de tensión y fenómenos de corriente inversa en el disyuntor 1.

25 El documento US 6.188.036 B1 divulga un disyuntor ventilado inferior capaz de montarse de arriba hacia abajo en el equipo, incluyendo un casete de disyuntor que incluye un par de contactos separables, en el que uno de los pares de contactos separables está conectado eléctricamente a un conector del disyuntor.

Resumen

30 La realización proporciona un disyuntor en el que un arco generado por la operación del disyuntor sale rápidamente, de modo que se minimiza un arco residual o de fuga en el disyuntor.

35 Los detalles de una o más realizaciones se indican en los dibujos adjuntos y en la descripción a continuación. Otras características serán evidentes a partir de la descripción y de los dibujos, y de las reivindicaciones.

Breve descripción de los dibujos

40 La FIG. 1 es una vista que muestra una ventana de contacto de acuerdo con la técnica relacionada.

La FIG. 2 es una vista que muestra una estructura de puerto de salida de una parte de carga de un disyuntor de acuerdo con la técnica relacionada.

45 La FIG. 3 es una vista que muestra una estructura de arco de salida de una parte de una fuente de alimentación de un disyuntor de acuerdo con la técnica relacionada.

La FIG. 4 es una vista en perspectiva que muestra un disyuntor de acuerdo con la realización.

50 La FIG. 5 es una vista del disyuntor cuando se ve en la parte de carga del disyuntor.

La FIG. 6 es una vista que muestra la primera estructura de salida de arco según una realización.

La FIG. 7 es una vista en perspectiva que muestra la primera estructura de salida de arco según una realización.

55 La FIG. 8 es una vista en perspectiva que muestra una guía inferior según una realización.

La FIG. 9 es una vista en perspectiva que muestra una superficie inferior de una caja exterior inferior antes de que la caja exterior inferior se monte con una guía inferior según una realización.

60 La FIG. 10 es una vista ampliada de la parte A en la FIG. 9.

La FIG. 11 es una vista en perspectiva que muestra una caja exterior inferior después de que la caja exterior inferior se monte con una guía inferior según una realización.

La FIG. 12 es una vista en perspectiva que muestra una superficie inferior de una caja exterior inferior después de que la caja exterior inferior se monte con una guía inferior según una realización.

5 La FIG. 13 es una vista que muestra un disyuntor cuando se ve desde una parte de la fuente de alimentación.

La FIG. 14 es una vista que muestra una segunda estructura de salida de arco según una realización.

Descripción detallada de las realizaciones

10 A continuación, la estructura y la operación de acuerdo con la realización se describirán en detalle con referencia a los dibujos adjuntos. En la siguiente descripción basada en los dibujos adjuntos, los mismos elementos serán asignados con los mismos números de referencia, independientemente de los números de dibujo, y la repetición en la descripción de los mismos elementos que tienen los mismos números de referencia se omitirá para evitar redundancia. Aunque los términos "primero" y "segundo" se pueden utilizar en la descripción de los diversos
15 elementos, la realización no se limita a los mismos. Los términos "primero" y "segundo" se utilizan para distinguir un elemento de los otros elementos.

Se hará referencia ahora en detalle a las realizaciones de la presente divulgación, ejemplos de las cuales se ilustran en los dibujos que se acompañan.

20 En la siguiente descripción detallada de las realizaciones preferidas se hace referencia a los dibujos adjuntos, que forman parte de la misma, y en los que se muestran a modo de ilustración realizaciones preferidas específicas en las que puede ponerse en práctica la invención. Estas realizaciones se describen con suficiente detalle para permitir a los expertos en la técnica poner en práctica la invención, y se entiende que otras realizaciones pueden ser utilizadas y que cambios estructurales, mecánicos, eléctricos, químicos y lógicos se pueden hacer sin apartarse del espíritu o alcance de la invención. Para evitar detalles no necesarios para permitir a los expertos en la técnica poner en práctica la invención, la descripción puede omitir cierta información conocida por los expertos en la técnica. La siguiente descripción detallada, por lo tanto, no debe tomarse en un sentido limitativo.

30 La FIG. 4 es una vista en perspectiva que muestra un disyuntor de acuerdo con la realización.

Haciendo referencia a la FIG. 4, el disyuntor 100 según la realización incluye una caja 200 exterior superior que define una apariencia superior y una caja 300 exterior inferior que define una apariencia inferior. Un usuario puede operar una palanca de conmutación 500 para controlar una fuente de alimentación del disyuntor 100.

35 Por ejemplo, si el usuario opera la palanca de conmutación 500 para apagar la fuente de alimentación del disyuntor 100, unos contactores fijos y móviles se separan entre sí, de modo que se genera un arco térmico de alta temperatura entre los dos contactores. En este caso, como un conductor eléctrico y un componente de formación en el disyuntor 100 pueden dañarse por el arco, hay una necesidad de sacar rápidamente el arco en el disyuntor 100 a un exterior.

40 Por lo tanto, cuando se genera un arco, el arco sale a un exterior a través de un pasaje 210 del arco de la fuente de alimentación en una parte de fuente de alimentación del disyuntor, y el arco sale a un exterior a través de un pasaje del arco de la parte de carga (véase el número de referencia 310 en la FIG. 5) en una parte de carga del disyuntor.

45 A continuación, se describirán en detalle una primera estructura de salida de arco proporcionada en la parte de carga del disyuntor y una segunda estructura de salida de arco proporcionada en una parte de fuente de alimentación del disyuntor.

50 En primer lugar, se describirá la primera estructura de salida del arco.

La FIG. 5 es una vista del disyuntor cuando se ve en la parte de carga del disyuntor. La FIG. 6 es una vista que muestra la primera estructura de arco de salida según una realización. La FIG. 7 es una vista en perspectiva que muestra la primera estructura de arco de salida según una realización. La FIG. 8 es una vista en perspectiva que muestra una guía inferior según una realización.

55 En primer lugar, con referencia a las FIGS. 5 y 6, la primera estructura de arco de salida incluye una caja interior 400, un puerto de salida 330 del arco de la parte de carga conectado a la caja interior 400, un pasaje 310 del arco de la parte de carga para hacer salir el arco que sale desde el puerto de salida 330 del arco de la parte de carga a un exterior del disyuntor 100, y guías inferiores y superiores 320 y 340 para guiar el arco que sale desde el puerto de salida 300 del arco de la parte de carga al pasaje 310 del arco de la parte de carga.

60 La guía inferior 320 incluye una superficie 321 inferior inclinada y la guía superior 340 incluye una superficie 341 superior inclinada. Una distancia entre las superficies superior e inferior inclinadas 341 y 321 puede reducirse

gradualmente desde el puerto de salida 330 del arco de la parte de carga al pasaje 310 del arco de la parte de carga.

5 Por ejemplo, la superficie inclinada inferior 321 puede estar inclinada gradualmente hacia arriba desde el puerto de salida 330 del arco de la parte de carga al pasaje 310 del arco de la parte de carga.

La superficie inclinada superior 341 puede estar inclinada gradualmente hacia abajo desde el puerto de salida 330 del arco de la parte de carga al pasaje 310 del arco de la parte de carga.

10 En algunos casos, una superficie inclinada puede formarse en cualquiera de la guía superior 340 o la guía inferior 320.

15 La superficie superior inclinada 341 y la superficie inferior inclinada 321 pueden estar conectadas entre sí a través de una parte de conexión (véase el número de referencia 350 en la FIG. 7: que se puede llamar una guía de superficie lateral) que se extiende en una dirección longitudinal. Además, un lado de la parte de conexión (véase el número de referencia 350 en la FIG. 7) está conectado al pasaje 310 del arco de la parte de carga.

20 Así, el arco que pasa a través del puerto de salida 330 del arco de la parte de carga se puede guiar de forma continua mediante la superficie superior inclinada 341, la superficie inferior inclinada 321 y la parte de conexión (véase el número de referencia 350 en la FIG. 7), de manera que el arco puede fluir en el pasaje 310 del arco de la parte de carga.

25 El arco que se desplaza entre las superficies inclinadas superior e inferior 341 y 321 sale a un exterior del disyuntor 100 a través del pasaje 310 del arco de la parte de carga.

A continuación, la guía inferior 320 se describirá en detalle con referencia a los dibujos adjuntos.

30 Haciendo referencia a las FIGS. 7 y 8, la guía inferior 320 incluye una superficie de extensión 322 colocada en un lado inferior de la caja interior 400 y formada en una dirección horizontal, y la superficie inferior inclinada 321 conectada a la superficie de extensión 322 e inclinada hacia arriba en un ángulo predeterminado. La superficie inclinada inferior 321 puede incluir una pluralidad de salientes de guía 323, cada uno de los cuales tiene, por ejemplo, una forma triangular. Además, la superficie inferior inclinada 321 puede incluir una pluralidad de partes de separación 324 para separar el pasaje del arco que sale de cada puerto de salida 300 del arco de la parte de carga.

35 La pluralidad de salientes 323 y una pluralidad de partes de soporte 324 pueden estar dispuestas alternativamente entre sí. La forma y posición de los salientes 323 no se limitan a lo anterior. A continuación, se describirá una trayectoria, a lo largo de la que se desplaza un arco en la parte de carga del disyuntor.

40 Si se genera un arco mientras los contactores fijos y móviles están siendo separados entre sí, el arco se mueve en la caja interior 400, que constituye un interior del disyuntor 100. El arco, que pasa a través de la caja interior 400, pasa a través del puerto de salida 330 del arco de la parte de carga que tiene un paso estrecho y, a continuación, se desplaza a lo largo del espacio entre las superficies superior e inferior inclinadas (véase los números de referencia 341 y 321 en la FIG. 6) que están conectados a los lados superior e inferior del puerto de salida 300 del arco de la parte de carga, respectivamente. Entonces, el arco se desplaza a lo largo del pasaje del arco de la parte de carga 310.

45 De acuerdo con una primera estructura de salida arco de la realización, como el arco, que pasa a través del puerto de salida 330 del arco de la parte de carga, se puede mover en el pasaje 310 de la parte de arco mediante las guías superior e inferior (véanse los números de referencia 340 y 320 en la FIG. 6), es posible hacer salir el arco a un lado exterior del disyuntor 100.

50 Además, como la distancia entre las superficies superior e inferior inclinadas (véanse los números de referencia 341 y 321 en la FIG. 6) se estrecha gradualmente en la dirección de movimiento del arco, se aumenta la velocidad de movimiento del arco, de manera que el arco puede salir rápidamente a un exterior del disyuntor 100.

55 La FIG. 9 es una vista en perspectiva que muestra una superficie inferior de una caja exterior inferior antes de que la caja exterior inferior se monte con una guía inferior según una realización. La FIG. 10 es una vista ampliada de la parte A en la FIG. 9. La FIG. 11 es una vista en perspectiva que muestra una caja exterior inferior después de que la caja exterior inferior se monte con una guía inferior según una realización. La FIG. 12 es una vista en perspectiva que muestra una superficie inferior de una caja exterior inferior después de que la caja exterior inferior se monte con una guía inferior según una realización.

60 Haciendo referencia a las FIGS. 9 a 12, la caja exterior inferior 300 incluye la guía superior 340 para guiar un arco en el pasaje 310 del arco de la parte de carga. La guía superior 340 puede estar formada integralmente con la caja

exterior inferior 300. Además, la guía superior 340 puede estar acoplada a la caja exterior inferior 300.

La guía superior 340 incluye una ranura de guía 342 que corresponde a un saliente de guía 323 formada en la guía inferior 320. El saliente de guía 323 se puede insertar en la ranura de guía 342. Por ejemplo, el saliente de guía 323 puede tener una forma triangular, y la ranura de guía 342 puede formarse en una forma triangular correspondiente a la del saliente de guía 323.

La guía inferior 320 está acoplada a la guía superior 340. En detalle, el saliente de guía 332 de la guía inferior 320 puede estar acoplado a la ranura de guía 342 de la guía superior 340. Para otro ejemplo, mediante la formación de una pluralidad de acopladores en posiciones correspondientes mutuamente en lados de la parte superior y las guías inferiores 340 y 320, las guías superiores e inferiores 340 y 320 pueden estar acopladas entre sí.

Un espacio está formado por el acoplamiento de las guías superior e inferior 340 y 320 entre sí, de tal manera que el arco generado desde el puerto de salida de arco de la parte de carga (véase el número de referencia 330 en la FIG. 7) puede desplazarse en el pasaje del arco de la parte de carga (véase el número de referencia 310 en la FIG. 7) a través del espacio.

En detalle, cuando el saliente de guía 323 de la guía inferior 320 se acopla en la ranura de guía 342 de la guía superior 340, el espacio, a través del cual se desplaza un arco, se forma entre las guías superior e inferior 340 y 320.

El arco generado desde el puerto de salida de la parte de carga (véase el número de referencia 330 en la FIG. 7) puede desplazarse en el pasaje del arco de la parte de carga (véase el número de referencia 310 en la FIG. 7) a lo largo del espacio del arco formado entre las guías superior e inferior 340 y 320, de manera que el arco puede tener una salida hacia un exterior.

Aunque se ha descrito en la realización que la ranura de guía está formada en la guía superior y el saliente de guía está formado en la guía inferior, por el contrario, es posible que el saliente de guía esté formado en la guía superior y la ranura de guía esté formada en la guía inferior.

A continuación, se describirán la segunda estructura de salida de arco y un flujo de movimiento de un arco.

La FIG. 13 es una vista que muestra un disyuntor cuando se ve desde una parte de fuente de alimentación. La FIG. 14 es una vista que muestra una segunda estructura de arco de salida según una realización.

Haciendo referencia a las FIGS. 13 y 14, la segunda estructura de arco de salida incluye una caja interior 400, una parte de guía de arco de fuente de alimentación 240 conectada a la caja interna 400, una fuente de alimentación del puerto de salida del arco 250 a través del cual sale el arco guiado por la parte de guía 240 del arco de la fuente de alimentación, y una parte de guía 230 del pasaje y una parte inclinada de pasaje 220 que forman un pasaje del arco de la fuente de alimentación.

La parte de guía 240 del arco de la fuente de alimentación puede sobresalir de la caja interior 400 en una longitud predeterminada. Un área de la sección transversal de un pasaje de la fuente de alimentación del puerto de salida 250 del arco puede disminuir gradualmente cuando la parte de guía 240 del arco de la fuente de alimentación se cierra en la parte de guía del pasaje 230 en la caja interior 400. Además, la parte de guía 230 del pasaje puede tener una forma redonda.

La parte de guía 240 del arco de la fuente de alimentación puede hacer contacto con la parte de guía 230 del pasaje 230. Para otro ejemplo, el puerto de salida 250 del arco de la fuente de alimentación puede hacer contacto con la parte de guía 240 del arco de la fuente de alimentación.

El arco, que pasa a través del puerto de salida 250 del arco de la fuente de alimentación se desplaza a lo largo de la parte de guía del pasaje 230. El arco, que pasa a través de la parte de guía del pasaje 230, se desplaza a lo largo de la parte inclinada del pasaje 220 que tiene una superficie superior inclinada hacia abajo en un ángulo predeterminado. Entonces, el arco después se desplaza a lo largo del pasaje 210 del arco de la fuente de alimentación, el arco sale a un exterior del disyuntor 100.

A continuación, se describirá una trayectoria de movimiento de un arco en la parte de la fuente de alimentación del disyuntor.

Si se genera un arco mientras los contactores fijos y móviles se están separando entre sí, el arco se mueve en la caja interior 400 que constituye un interior del disyuntor 100. El arco que pasa a través de la caja interior 400 pasa a través del puerto de salida 250 del arco de la fuente de alimentación, que es un paso estrecho, a lo largo de la parte de guía 240 del arco de la fuente de alimentación. Entonces, después de una dirección de movimiento, el arco se

guía mediante la parte de guía del pasaje 230, de modo que el arco se desplaza a lo largo de la parte inclinada del pasaje 220, el arco sale a través del pasaje 210 del arco de la fuente de alimentación a un exterior del disyuntor 100.

5 De acuerdo con la realización, como un arco puede guiarse en la parte de guía del pasaje a través de la parte de guía 240 del arco de la fuente de alimentación, se produce una tensión de fuga en el disyuntor porque se puede evitar el arco.

10 Además, como el área de la sección transversal del pasaje se reduce gradualmente hacia la parte guía del pasaje 230 de manera que se aumenta la velocidad de movimiento del arco, el arco puede salir rápidamente a un lado exterior del disyuntor 100.

15 Además, las superficies superior y lateral de la parte inclinada 220 del pasaje están inclinadas en un ángulo predeterminado, de modo que el área de la sección transversal del pasaje disminuye gradualmente a medida que se aleja de la parte de guía del pasaje 230, de ese modo aumenta gradualmente la velocidad de movimiento del arco. Por lo tanto, el arco puede salir rápidamente a un lado exterior del disyuntor 100.

20 En la descripción, la guía superior, la guía inferior y la parte de conexión puede llamarse generalmente "parte de guía del arco del lado de carga".

REIVINDICACIONES

1. Un disyuntor (1) que comprende:
- 5 una caja interior (30) que incluye un puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) para la salida de un arco generado en la caja interior (30);
- una caja exterior que recibe la caja interior (30) y que incluye un paso de arco para hacer salir el arco desde el puerto de salida al exterior; y
- 10 una parte de guía del arco que tiene un lado que hace contacto con el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) para guiar el arco desde el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) al pasaje del arco,
- en el que la parte de guía del arco está dispuesta entre el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) y el pasaje del arco y se extiende desde una porción que hace contacto con el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) al pasaje del arco, **caracterizado porque**
- 15 la parte de guía del arco comprende: una guía superior; una guía inferior separada de la guía superior; y una parte de conexión que conecta las guías superior e inferior entre sí en una dirección longitudinal,
- 20 la guía inferior comprende una superficie inferior inclinada y la superficie inclinada inferior se inclina gradualmente hacia arriba desde el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) al pasaje del arco,
- la guía superior comprende una superficie inclinada superior y la superficie superior inclinada se inclina gradualmente hacia abajo desde el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) al pasaje del arco,
- 25 un saliente de guía formado en una de las guías superior e inferior y una ranura de guía formada en una restante de las guías superior e inferior están acopladas entre sí, de tal manera que se forma un espacio, a través del cual se desplaza el arco, entre las guías superior e inferior.
- 30
2. El disyuntor (1) de la reivindicación 1, en el que una distancia entre las superficies superior e inferior inclinadas disminuye en una relación predeterminada cuando se ve en una dirección desde el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) al pasaje del arco.
- 35
3. El disyuntor (1) de la reivindicación 1, en el que el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) está dispuesto en un lado de la parte de conexión y el pasaje del arco está dispuesto en un lado opuesto de la parte de conexión.
4. El disyuntor (1) de la reivindicación 3, en el que una anchura de la parte de conexión se reduce en una relación predeterminada cuando se ve en una dirección desde el puerto de salida de arco (12; 25; 250; 330) al pasaje del arco.
- 40
5. El disyuntor (1) de la reivindicación 1, en el que un primer saliente de guía y un segundo saliente de guía adyacente al primer saliente de guía están formados en la guía inferior, y una parte de separación está formada en la guía inferior, y
- 45 en el que la parte de separación está dispuesta entre el primer y segundo salientes de guía y sobresale desde una superficie de la guía inferior en una longitud predeterminada, de tal manera que se divide un pasaje de un arco que sale desde el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330).
- 50
6. El disyuntor de circuito (1) de la reivindicación 5, en el que la parte de separación comprende:
- una primera parte de separación; y
- una segunda parte de separación adyacente a la primera parte de separación, y
- 55 en el que un arco se mueve a través de los pasajes primero y segundo que se forman entre las partes de separación primera y segunda.
7. El disyuntor (1) de la reivindicación 6, en el que el primer pasaje se define como un espacio formado entre una superficie del saliente de guía y la primera parte de separación, y
- 60 el segundo pasaje se define como un espacio formado entre una superficie opuesta del saliente de guía y la segunda parte de separación.

ES 2 536 559 T3

8. El disyuntor (1) de la reivindicación 1, en el que la parte de guía del arco sobresale en una longitud predeterminada desde una porción que hace contacto con el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) al pasaje del arco.
- 5 9. El disyuntor (1) de la reivindicación 8, en el que la guía del arco rodea una superficie exterior del puerto de salida de arco (12; 25; 250; 330).
10. El disyuntor (1) de la reivindicación 9, en el que un área de sección transversal de la parte de guía del arco se reduce en una relación predeterminada cuando se ve en una dirección desde el puerto de salida del arco (12; 25; 250; 330) al pasaje del arco.
- 10

Fig. 1

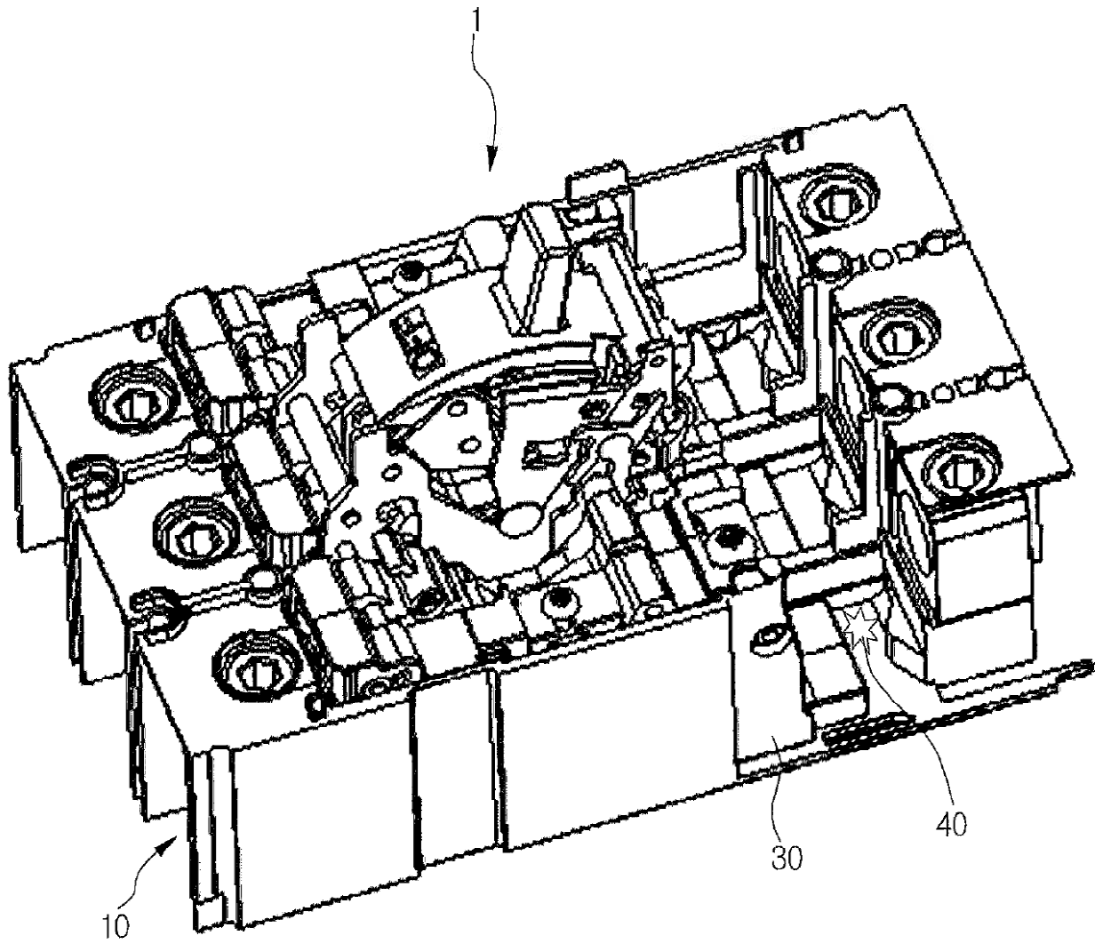


Fig. 2

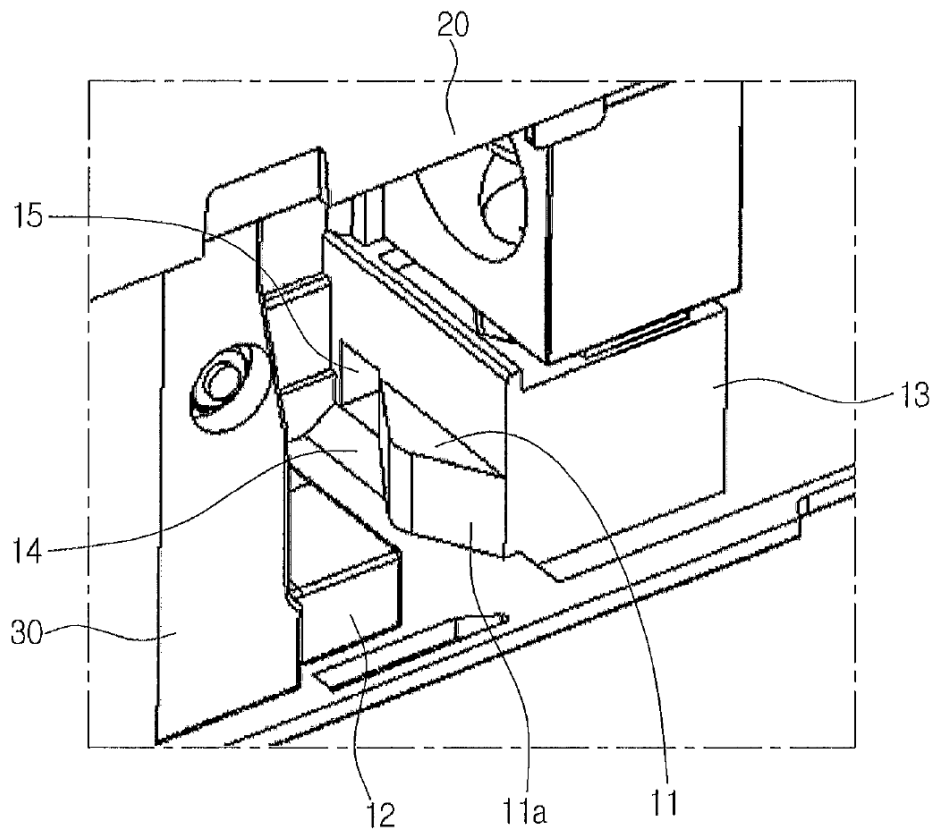


Fig. 3

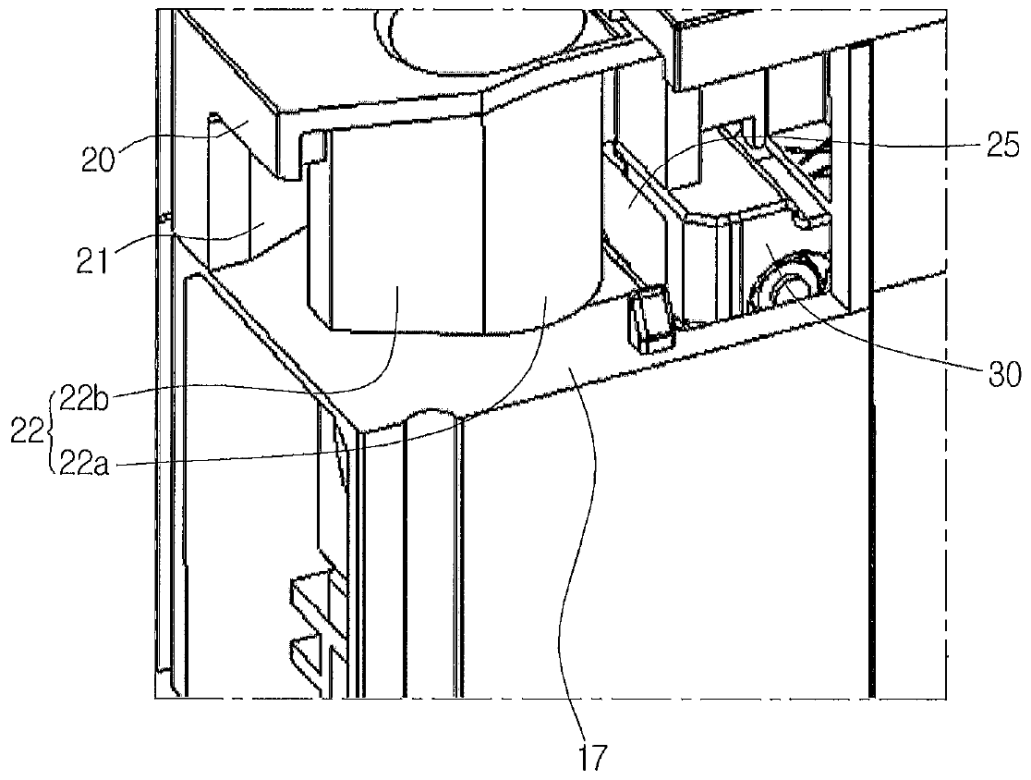


Fig. 4

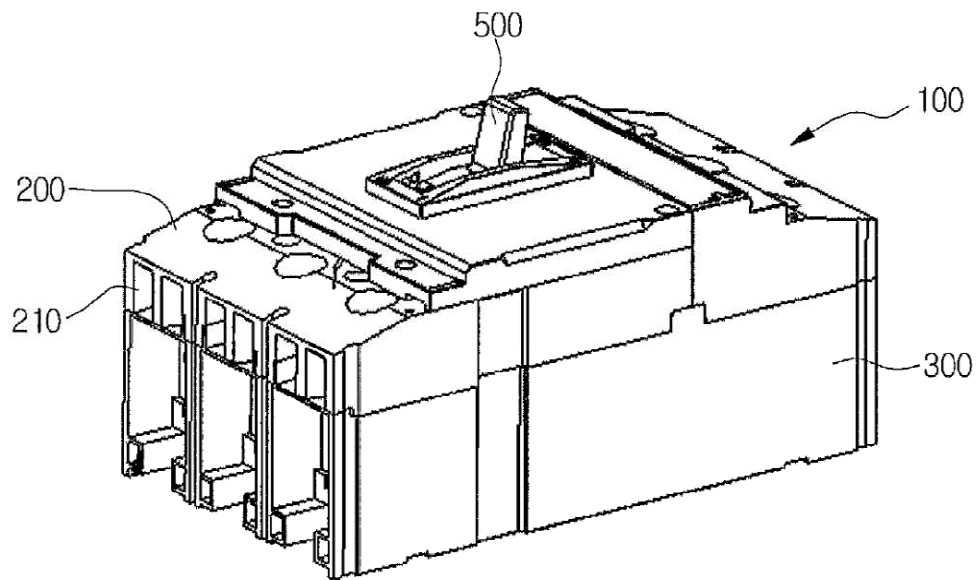


Fig. 5

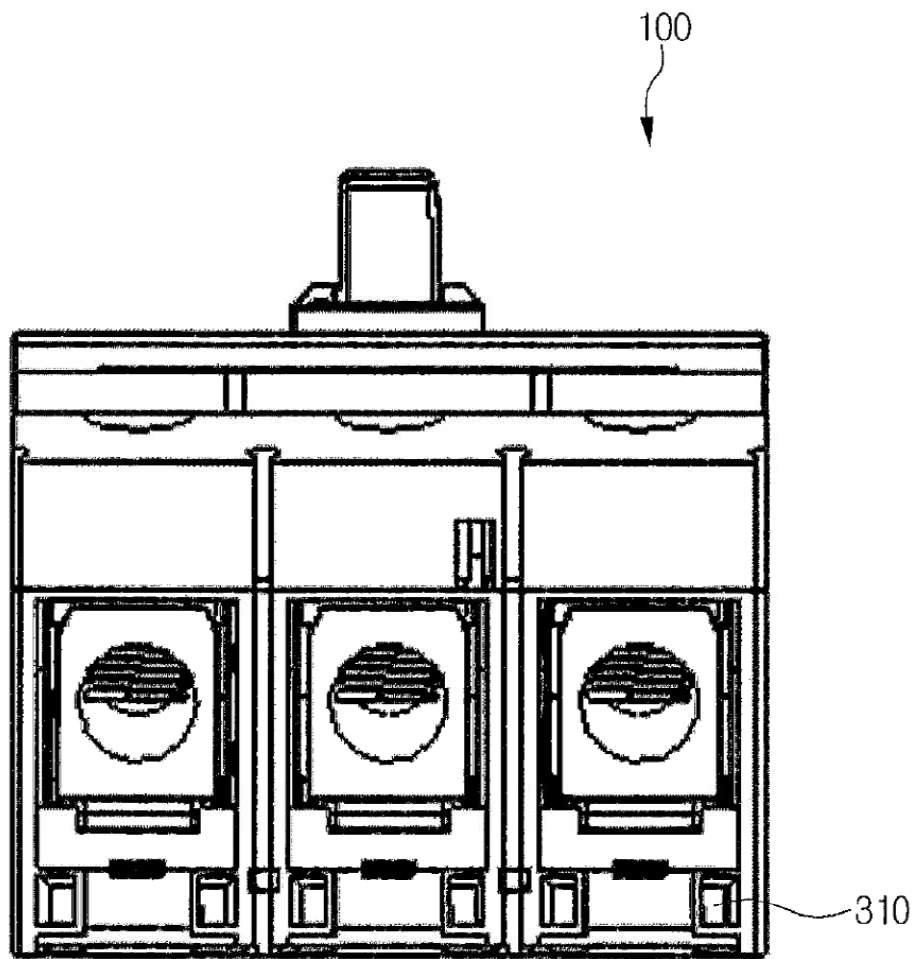


Fig. 6

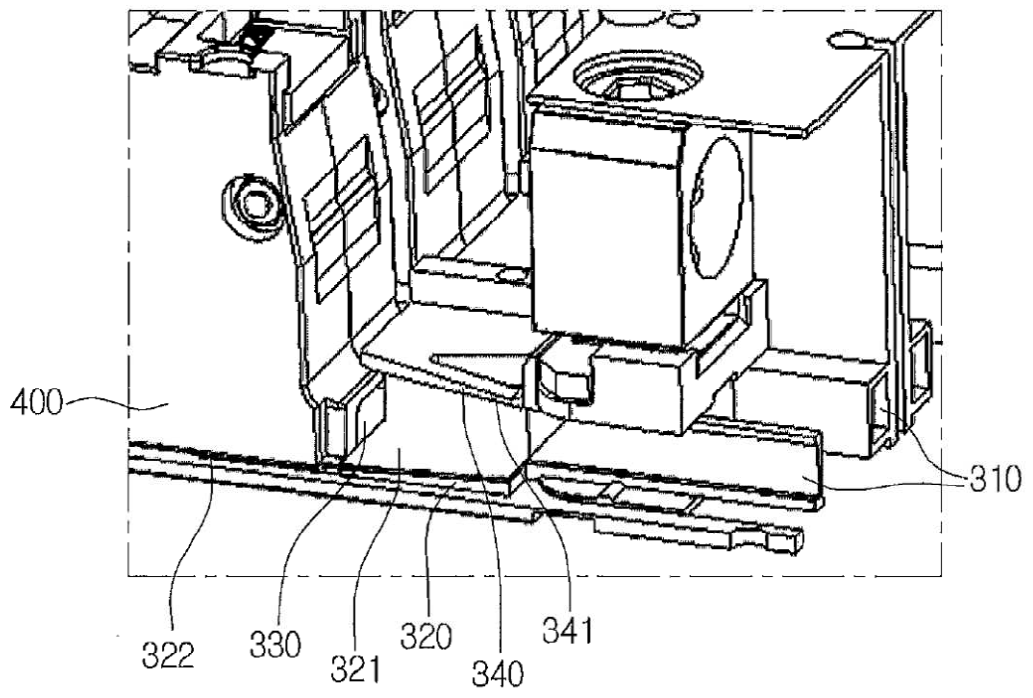


Fig. 7

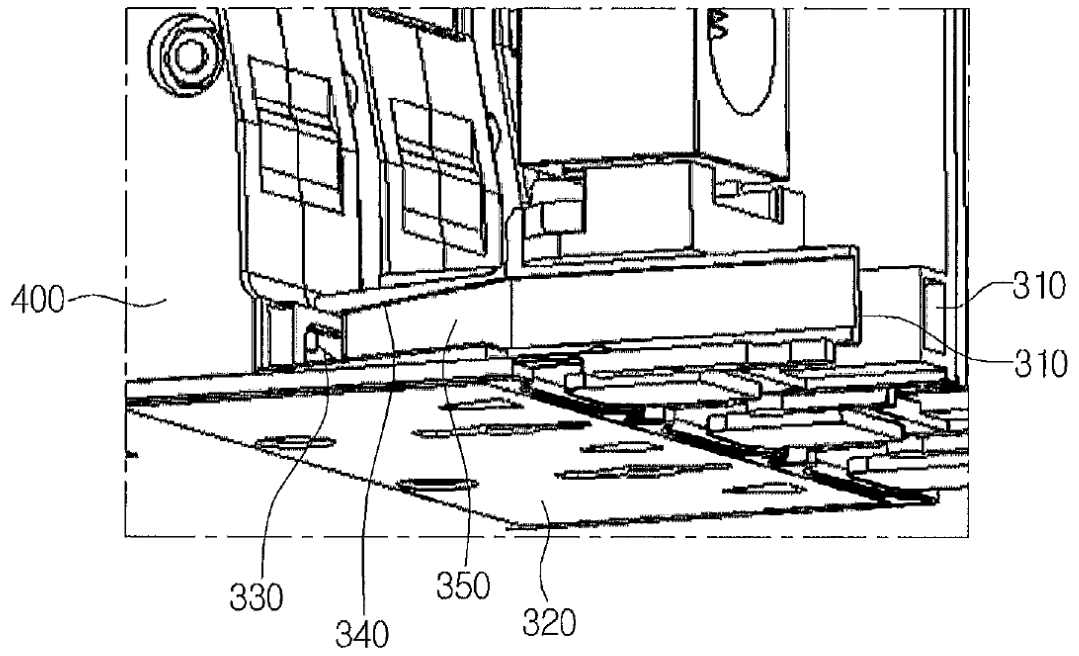


Fig. 8

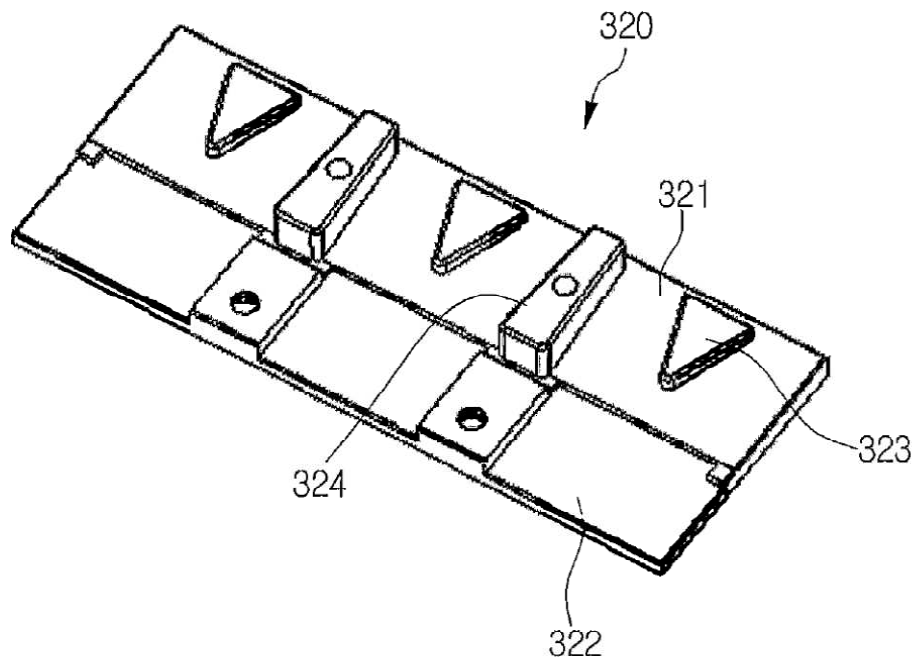


Fig. 9

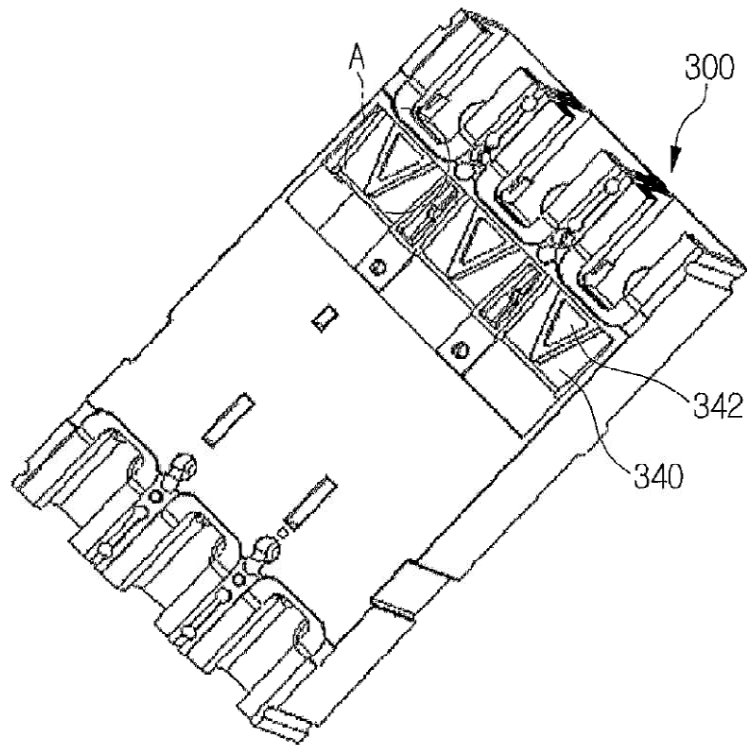


Fig. 10

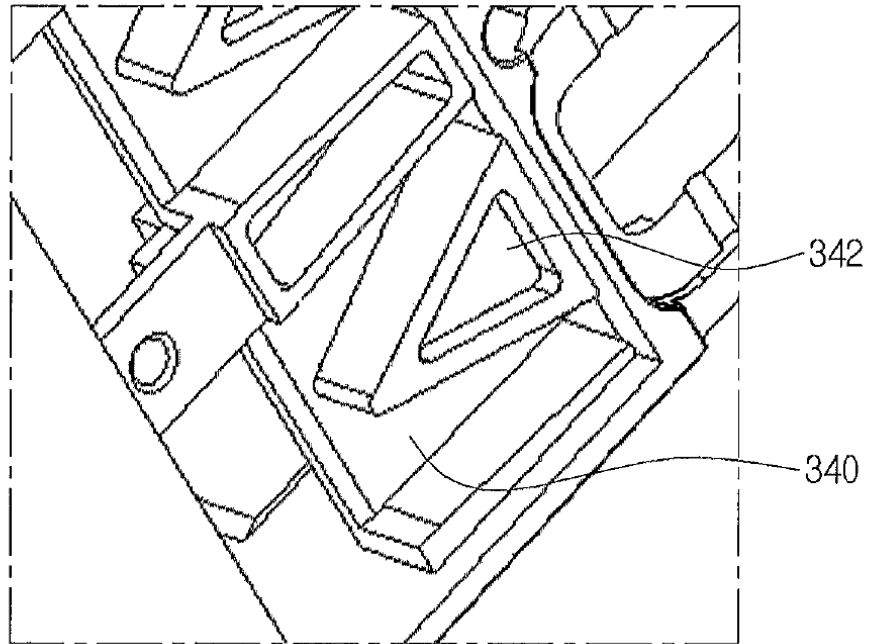


Fig. 11

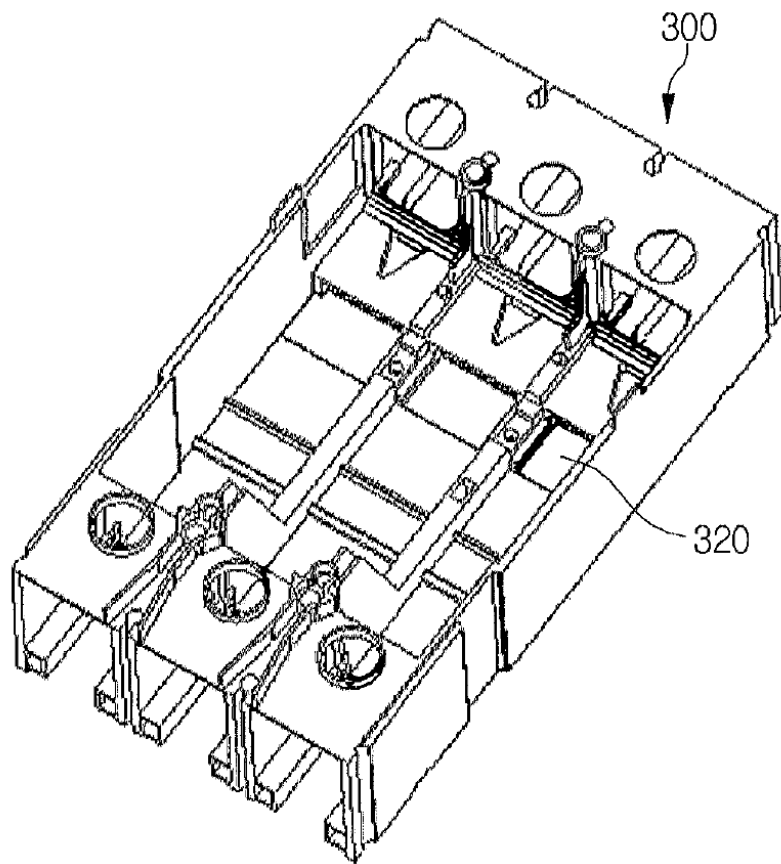


Fig. 12

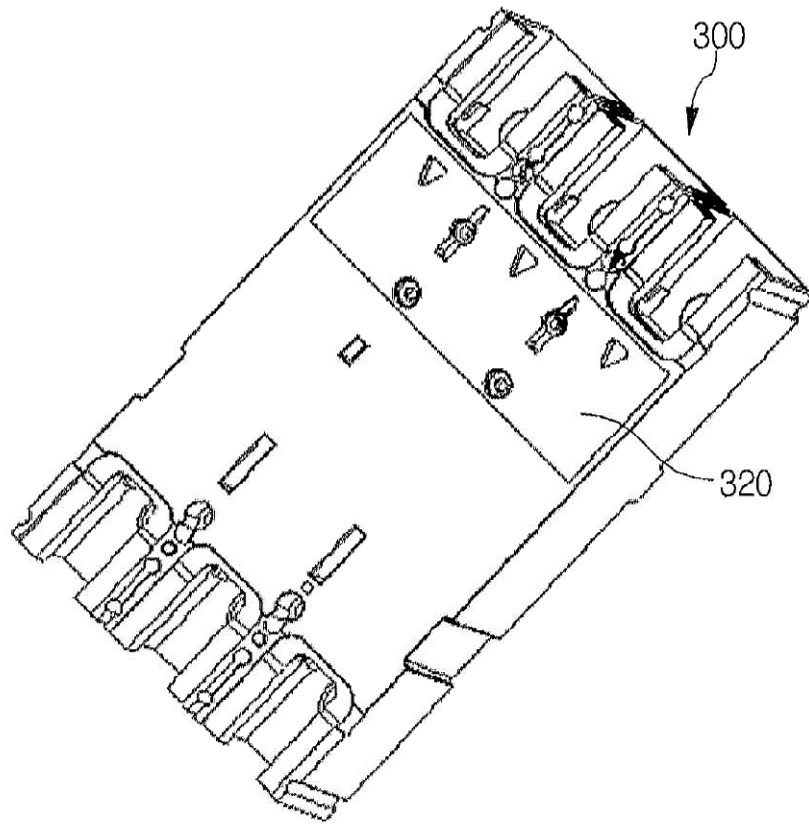


Fig. 13

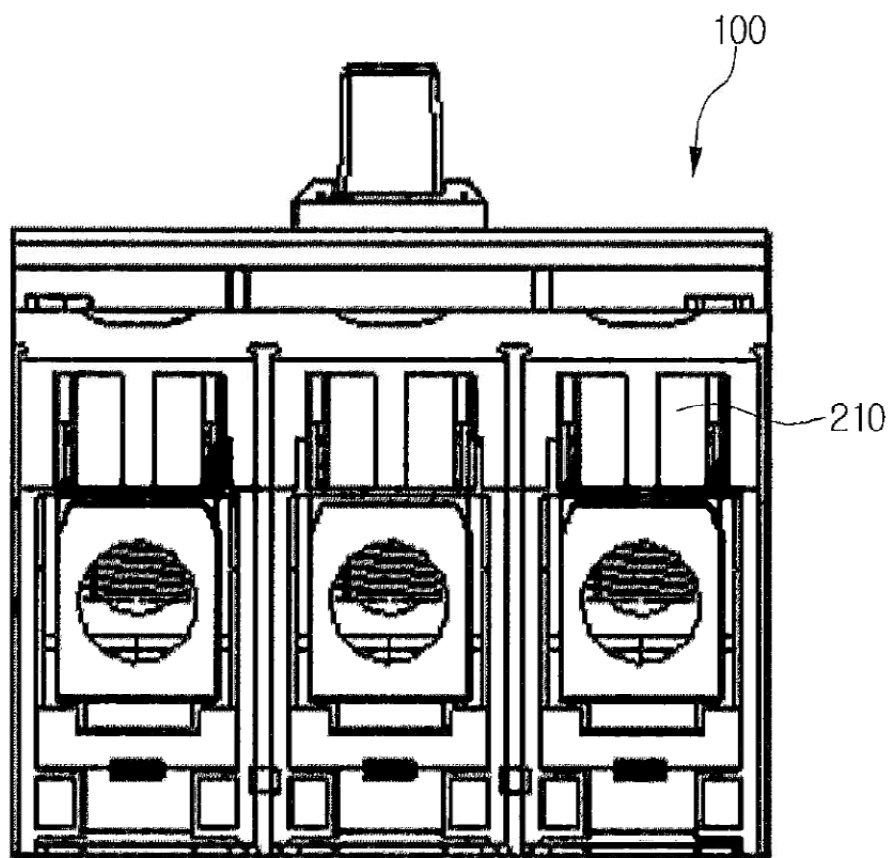


Fig. 14

