



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

06-100316

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

CORTE CIRCUITO DE MULTIPLES POLOS Y APARATO PARA

IMPEDIR LA DEFORMACION DEL EJE DE ACCIONAMIENTO DEL

MISMO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

LS INDUSTRIAL SYSTEMS CO., LTD

DOMICILIO

SEOUL, COREA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Red: 06-100316- -00000-0000

---Feo 2006-10-04 17:09:35 Dep 2006 NUECREACIONES ION
---13 2 PATENTES ---
---Eve 1 RESUECUSITO ---
---Act 411- PRESENTACION --- Folio 2.35 ---

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

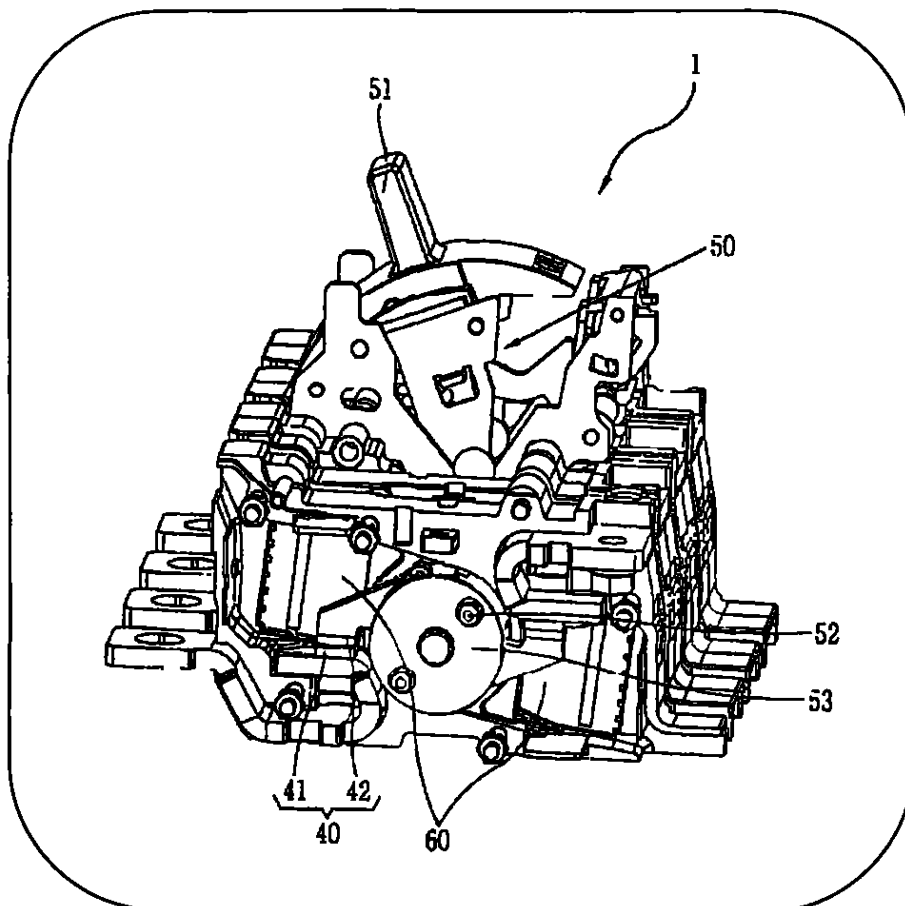
1 ☒ Patente de Invención. ☐ Patente de Modelo de Utilidad.			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre LS INDUSTRIAL SYSTEMS CO., LTD. sociedad constituida y existente bajo las leyes Corea Dirección 84-11, 5Ga, Namdaemun-Ro, Jung-Gu, Seoul, Corea Nacionalidad o Domicilio Seoul Corea		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número _____ Cual _____
3 REPRES TANTE O APODERADO	Nombre EMILIO FERRERO Dirección Carrera 4ª No 72-35 Teléfono 347 36 11 Fax 217 92 11 E-mail clientes@camyp.com Domicilio Bogotá, Colombia		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número 438.019 T P 31 929
4 INVENTOR (ES) (72)	1. Byoung-Soo AHN One-room, 203, 221-14, Bongmyeong 1-Dong, Heungdeok-Gu, Cheongju, Chungcheongbuk-Do, Corea		
5 Título (54) <u>CORTA CIRCUITO DE MULTIPLES POLOS Y APARATO PARA IMPEDIR LA DEFORMACION DEL EJE DE ACCIONAMIENTO DEL MISMO</u>			
6 Clasificación Internacional (51) <u>H01H 071/008</u>			
7 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen <u>KR</u>	(32) Fecha <u>5 de octubre de 2005</u>	(31) Número de Solicitud <u>10-2005-0093582</u>
8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los: 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☒ Otro ☐ Cual _____			
9 Comprobante de pago No.: <u>06-67,574</u> Fecha: <u>4 de septiembre de 2006</u> <u>06-73,829</u> <u>25 de septiembre de 2006</u>			

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 463.000.00.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE. EMILIO FERRERO

FIRMA : 

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31 929

NNJ

CORTA CIRCUITO DE MÚLTIPLES POLOS Y APARATO PARA IMPEDIR LA DEFORMACIÓN DEL EJE DE ACCIONAMIENTO DEL MISMO

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1 Campo de la Invención

La presente invención se relaciona con unos cortacircuitos de múltiples polos y un aparato para impedir la deformación de un eje de accionamiento del mismo, y mas particularmente A un cortacircuito de múltiples polos, que puede asegurar el desempeño de abrir circuitos y la confiabilidad del producto para impedir la deformación de un eje de accionamiento, y un aparato para impedir la deformación de un eje de accionamiento del mismo

2. Descripción del Estado de la Técnica

En general, un cortacircuito es un dispositivo eléctrico que protege una carga y una línea por medio de abrir la línea manual o automáticamente en el evento de una condición anormal tal como una sobre carga o un cortacircuito de la línea.

La Figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra un cortacircuito de múltiples polos que convencional. La Figura 2 es una vista en explosión en perspectiva que ilustra un cortacircuito de múltiples polos convencional. La Figura es una vista lateral que ilustra un cortacircuito de múltiples polos convencional. La Figura 4 es una vista en perspectiva que muestra la deformación de un eje de de accionamiento en un cortacircuito de múltiples polos convencional.

Como se ha ilustrado en la Figuras 1 a 4 el cortacircuito 1 de múltiples polos convencional incluyen 4 unidades de cortacircuitos polos únicos 10a, 10b, 10c, y 10d, que es una unidad cortacircuito de polos únicos 10a de la fase R, una unidad de cortacircuito de polo único 10b de la fase S, una unidad cortacircuito de polo único 10c de la fase T, y una unidad cortacircuito de polo único 10d de la fase N.

Cada una de estas unidades cortacircuito de polo único incluye una caja 20 que tiene un espacio, contactores fijos 41 instalados en la 20 con una distancia predeterminada, un contactor movable 42 dispuesto giratoriamente entre los contactores fijos 41 por medio de los ejes 53, un mecanismo de disparo (no mezclado) para disparar el cortacircuito al detectar una corriente grande que fluye por el circuito, un mecanismo de interruptor 40 operado automáticamente por el mecanismo de disparo o operado manualmente por una manija de operación 51, para separar el contactor movable 42 de los contactores fijos 41 abriendo así el circuito, y un mecanismo extinguidor de arcos eléctricos 60 para extinguir el arco de gas de una alta temperatura y una alta presión generador entre el contactor movable 42 y los contactos fijos 41 en el momento de la conmutación de un circuito.

El mecanismo de interruptor 50 incluye una manija 51, un enlace superior (no mostrado) acoplado al mecanismo disparo, un enlace inferior (no mostrado) acoplado en conjunto con la parte superior, y eje de accionamiento 52 para conectar de manera común el enlace inferior y el eje 53 de cada unidad de cortacircuito de polo único de modo que el eje 51 de cada unidad de cortacircuito de polo único puede girar en conjunto con el enlace inferior.

En el cortacircuito de múltiples polos convencional así construido, cuando una corriente normal fluye sobre en el circuito, el contactor movable 42 esta en contacto con los contactores fijos 41 manteniendo así un estado de circuito cerrado.

Por otro lado, cuando una corriente grande fluye sobre el circuito de manera anormal mientras un circuito esta en el estado energizado, el cortacircuito es disparado. En este momento, el enlace superior y el enlace inferior se giran. A medida que el enlace inferior es girado, el eje 53 es acoplado a este por medio del eje de accionamiento 52 que gira en una dirección del sentido del reloj. En este momento, el contactor movable 42 es separado de los contactores fijos 41 para así mantener un estado de circuito abierto.

Sin embargo, el cortacircuito de múltiples polos-convencional, el mecanismo de interruptor 50 no esta instalado en la mitad de cortacircuito sino instalado empujado hacia un lado, esto es, en la unidad de cortacircuito de polo único 10b de la fase S correspondiente al segunda hacia la derecha, como se ilustra en las Figuras 1 y 2, de las cuatro unidades de cortacircuito de polo único 10a, 10b, 10c, y 10d, para así hacer una fuerza desbalanceada aplicada a cada uno de las unidades de cortacircuito de polo único 10a, 10b, 10c, y 10d, por el mecanismo de interrupción 50.

Posteriormente, ocurre un problema que, como se muestra en la Figura 4, las porciones de extremo de los ejes de accionamiento 52 son deformadas a medidas de que ellas se doblan en una dirección de las manecillas del reloj. Por lo tanto, el eje instalado en la unidad de cortacircuito de polo único 10d de la fase N tiene una cantidad mas pequeña de giro en comparación con los ejes instalados en las otras unidades de cortacircuito de polo único 10a, 10b, y 10c, y como resultado, el

contacto y el desempeño de separación entre los contactores fijos 41 y el contactor 42 movable y la confiabilidad del producto se deteriora

RESUMEN DE LA INVENCION

Por lo tanto, la presente invención ha hecho un esfuerzo para resolver los problemas anteriormente descritos, y tiene entre sus objetivos el suministrar un cortacircuito de múltiples polos que, puede impedir de manera efectiva la deformación de un eje de accionamiento por medio de instalar una unidad que impide la deformación del eje de accionamiento en una porción de extremo del eje de accionamiento de una unidad de cortacircuito de polo único posicionada relativamente lejos de un mecanismo de interrupción, y un aparato para impedir la deformación de un eje de accionamiento del mismo

Para lograr el objetivo anteriormente descrito, se ha previsto un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención que incluye una pluralidad de unidades de cortacircuito de polo único que tiene un par de contactores fijos, un contactor movable selectivamente puesto en contacto con un par de contactores fijos, y ejes para soportar de manera giratoria el contactor movable; un mecanismo de interrupción dispuesto sobre un cierto de una pluralidad de unidades de cortacircuito de polo único para poder cortar de manera selectiva un circuito; un par de ejes de accionamiento conectados a cada eje para poder transmitir de forma simultánea una fuerza de giro generada por el mecanismo de interrupción al eje de cada unidad de cortacircuito de polo único; y una unidad de prevención de deformación del eje de accionamiento dispuesta entre la unidad de cortacircuito de polo único, espaciada relativamente lejos de el mecanismo de

interrupción entre la pluralidad de unidades de cortacircuito únicos, y la unidad de cortacircuito de polo único adyacente

Adicionalmente, un aparato para impedir la deformación de un eje de accionamiento de un cortacircuito de múltiples polos de la presente invención incluye: un par de bloques de soporte posicionados cara a cara con los eje de accionamiento dispuestos entre ellos de modo que se impide la deformación del eje de accionamiento; y un miembro de sujeción para sujetar el par de bloque de soporte uno con el otro y presurizar los eje de accionamiento posicionados ente el par de bloques de soporte.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los dibujos adjuntos, que son incluidos para suministrar un entendimiento adicional de la invención y están incorporados aquí y constituyen una parte de esta especificación, y usan las modalidades de la invención y junto con la descripción sirven para explicar los principios de la invención.

En los dibujos:

En la Figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra un cortacircuito de múltiples polos convencional;

La Figura 2 es una vista en perspectiva en explosión que ilustra un cortacircuito de múltiples polos convencional;

La Figura 3 es una vista lateral que ilustra un cortacircuito de múltiples polos convencional;

La Figura 4 es una vista en perspectiva que muestra de deformación de un eje de accionamiento en un cortacircuito de múltiples polos convencional;

La Figura 5 y 6 son vistas en perspectiva que ilustran un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención;

La Figura 7 es una vista de planta que ilustra un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención;

La Figura 8 es una vista en perspectiva en explosión inferior que muestra un aparato para impedir la deformación de un eje de accionamiento de un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención,

La Figura 9 es una vista en planta que muestra un aparato para impedir la deformación de un eje de accionamiento de un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención;

La Figura 10 es vista en sección transversal tomada a lo largo de línea I-I de la Figura 9, y

La Figura 11 es una vista en perspectiva que explica la corrección de un eje de accionamiento deformado en un aparato para impedir la deformación de un eje de accionamiento de cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Un cortacircuito de múltiples polos y un aparato para evitar la deformación de un eje accionamiento de cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con modalidades preferidas de la presente invención se describirán en detalle con referencia a los dibujos acompañantes

La Figura 5 y 6 son perspectivas que ilustran un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención. La Figura 7 es una vista de plano que ilustra un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención. La Figura 8 es una vista en perspectiva de fondo en explosión que muestra un aparato para evitar la deformación de un eje de accionamiento de un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención. La Figura 9 es una vista de plano que muestra un aparato para evitar la deformación de un eje de accionamiento de un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención. La Figura 10 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea I-I de la Figura 9. La Figura 11 es una vista en perspectiva que explica la corrección de un eje de accionamiento deformado en un aparato para evitar la deformación de un eje de accionamiento de un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención.

En los dibujos, los elementos, por ejemplo, un contactor movable, contactores fijos, ejes y un mecanismo extinguidor de arco, que tiene la misma estructura que en una construcción convencional, serán descritos con referencia en la Figura 1 para conveniencia de la explicación.

Como esta ilustrado aquí, el cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con la presente invención incluye una pluralidad de unidades de cortacircuito de polo único con base en cada fase 110a-110d que tiene un par de contactores fijos 41, un contactor movable 42 puesto en contacto selectivamente con el par de contactores fijos 41, y ejes 53 para soportar de manera giratoria el contactor movable 42; un cuerpo de cortacircuito 110, un mecanismo de interrupción 150, ejes de accionamiento 152; y una unidad de prevención de deformación de eje accionamiento 170 para impedir la deformación de los ejes de accionamiento 152

Cada una de las unidades de cortacircuito de polo único incluye una caja 120 que tiene un espacio, contactores fijos 41 instalados en la caja 120 con una distancia predeterminada, un contactor movable 42 dispuesto giratoriamente entre los contactores fijos 41 por el eje 53, un mecanismo de disparo (no mezclado) para disparar el cortacircuito al detectar una corriente grande que fluye por el circuito, un mecanismo de interrupción 150 operado automáticamente por el mecanismo de disparo u operado manualmente por una manija de operación 51, para separar el contactor movable 42 de los contactores fijos 41 abriendo así el circuito, y un mecanismo extinguidor de arco 60 para extinguir el arco de gas de una alta temperatura y una alta presión generado entre el contactor movable 42 y los contactos fijos 41 en el momento de la interrupción de un circuito.

El mecanismo de interrupción 150 incluye una manija 151, un enlace superior (no mostrado) acoplado al mecanismo de disparo, un enlace inferior (no mostrado) acoplado en conjunto con la parte inferior del enlace superior, y eje de accionamiento 152 para conectar de manera común el enlace inferior y el eje 53 de cada unidad de cortacircuito de polo único de modo que el eje 53 de cada

unidad de cortacircuito de polo único puede girar en conjunto con el enlace inferior.

El mecanismo de interrupción 150 está dispuesto sobre cualquiera de la pluralidad de unidades de cortacircuito de polo único, y sirve para suministrar a los ejes 53 una fuerza de rotación generada luego de abrir el circuito

El par de ejes de accionamiento 152 está acoplado con cada eje 53 para poder transmitir simultáneamente la fuerza de giro del mecanismo de interrupción 150.

La unidad de prevención de deformación del eje de accionamiento 170 está dispuesta entre la unidad de cortacircuito de polo único 110d, espaciada relativamente lejos del mecanismo de interrupción 150 entre la pluralidad de unidades de cortacircuito de polo único 110a-110d, y la unidad de cortacircuito de polo único adyacente 110e para poder impedir la deformación de los ejes de accionamiento 152

Particularmente, el cuerpo 110 de cortacircuito tiene una unidad de cortacircuito de polo único 110a de la fase R, la una unidad de cortacircuito de polo único 110b de la fase S, la una unidad cortacircuito de polo único 110c de la fase T, y la una unidad cortacircuito de polo único 110d de la fase N dispuestos secuencialmente en ella. El mecanismo de interrupción está dispuesto en la unidad de cortacircuito de polo único de la fase S, y la unidad de prevención de deformación del eje de accionamiento 170 está dispuesta entre la unidad de cortacircuito de polo único 110d de la fase N y la unidad de cortacircuito de polo único 110c de la fase T.

El aparato para prevenir o impedir la deformación de un eje de accionamiento de un cortacircuito de múltiples polos de acuerdo con una modalidad preferida de la presente invención incluye un par de bloques de soporte 171 y 172 posicionados cara a cara uno contra el otro con los ejes de accionamiento 152 dispuestos entre ellos, y un miembro de sujeción 175 y 176 para sujetar el par de bloques de soporte 171 y 172 uno al otro y presuavizar los ejes de accionamiento 152 posicionados entre el par de bloques de soporte 171 y 172.

Unas ranuras de sostenimiento 173 para insertar los ejes de accionamiento 152 allí están formadas sobre superficies opuestas de los bloques de soporte 171 y 172. Las porciones inclinadas 174 están formadas sobre superficies opuestas de los bloques de soporte 171 y 172 en donde las ranuras de sostenimiento 173 están formadas.

Por medio de una fuerza de sujeción producida por un tornillo 175 y una tuerca 176, las porciones inclinadas 174 forman regiones deformadas de los ejes de accionamiento 152 doblados en la misma dirección que el giro de los ejes de accionamiento 152, es decir, en una dirección contraria a las manecillas del reloj, corrigiendo así de manera eficiente la deformación de los ejes de accionamiento 152 causada por el mecanismo de interrupción al estar este dispuesto excéntricamente en el cuerpo del cortacircuito 110.

El ángulo θ de las porciones inclinadas 174 es preferiblemente cerca de 4.5 a 5.5°. Esto es, si el ángulo θ de las porciones inclinadas 174 es menor a 4.5°, una cantidad de corrección de los ejes de accionamiento 152 sería pequeña. Si el ángulo θ de las porciones inclinadas 174 es mayor a 5.5°, los ejes de

accionamiento 152 pueden ser doblados excesivamente. Así, es preferible que el ángulo θ de las porciones inclinadas 174 este alrededor entre 45 a 55 (referirse a la Figura 10)

Agujeros pasantes 171a y 172 a por medio de los cuales el miembro de sujeción 175 es insertado están formados en la mitad de los bloques de soporte 171 y 172. Después de insertar el miembro de sujeción, por ejemplo, el tornillo 175, en los agujeros pasantes 171a y 172a, la tuerca 176 es asegurada a una porción de extremo del tornillo 175.

Por medio de la construcción anteriormente descrita, cuando el mecanismo de interrupción 150 del cortacircuito es accionado a una posición de disparado debido a una sobrecarga o una corriente de cortacircuito mientras el cortacircuito esta en el estado energizado, los ejes 53 de la unidad de cortacircuito de polo único de 110a-110d acopladas por medio de los ejes de accionamiento 152 giran en una dirección en el sentido de las manecillas del reloj a medida que el mecanismo de interrupción 140 es accionado. En este momento, el contactor movable 142 es separado de los contactores fijos 41 para mantener así un estado de circuito cerrado

En este momento, los bloques de soporte 171 y 172 del aparato para impedir la deformación de un eje de accionamiento 170 presuriza y soporta las porciones de extremo de los ejes de accionamiento 152 correspondientes a las regiones de los bloques de soporte 171 y 172 entre la unidad de cortacircuito de polo único 110d de la fase N y la unidad de polo único 110c de la fase T, impidiendo así de manera efectiva la deformación de los ejes de accionamiento (referencia la Figura 11).

En el caso donde los ejes de accionamiento 152 están deformados por el mecanismo de interrupción 150 al estar dispuesto excéntricamente en el cuerpo 110 del cortacircuito, los bloques de soporte 171 y 172 están en contacto uno con el otro apretadamente por la sujeción forzada producida por el tornillo 175 y la tuerca 176. En este momento, mientras las regiones deformadas de los ejes de accionamiento 152 están dobladas en una dirección en sentido contrario de las manecillas del reloj por las porciones inclinadas 174, ellos son compensados a su posición original.

Por lo tanto, la cantidad de giro del eje 53 instalado en la unidad de cortacircuito de polo único 110d de la fase N es casi la misma que la de los ejes 53 de las otras unidades de polo único 110a, 110b, y 110c de las tres fases R, S y T. como resultado, los contactores 41 y 42 de la unidad de cortacircuito de polo único 110d de la fase N pueden ser puestas en contacto con suficiente fuerza de contacto o ser separadas en el tiempo apropiado.

Como se debió a lo anterior, de acuerdo con la presente invención, la unidad que impide la deformación del eje de accionamiento puede impedir la deformación de los ejes de accionamiento igual que corregir apropiadamente las regiones deformadas de los ejes de accionamiento, mejorando así el desempeño del cortacircuito y la confiabilidad del producto.

REIVINDICACIONES

Lo que se reivindica es:

1 Un cortacircuito de múltiples polos, que comprende:

una pluralidad de unidades de cortacircuito d polo único que tienen un par de contactores fijos, un contactor movable que se pone en contacto selectivamente con el par de contactores fijos, y ejes para soportar de manera giratoria el contactor movable,

Un mecanismo de interrupción dispuesta sobre alguno de la pluralidad de unidades de cortacircuito de polo único para poder abrir de manera selectiva un circuito;

Un par de ejes de accionamiento conectados a cada eje para poder transmitir simultáneamente una fuerza de giro generada por le mecanismo de interrupción al eje de cada unidad de cortacircuito de polo único; y

Una unidad que impide la deformación del eje de accionamiento dispuesta entre la unidad de cortacircuito de polo único, espaciada relativamente lejos del mecanismo de interrupción entre la pluralidad de unidades de cortacircuito de polo único, y la unidad de cortacircuito de polo único adyacente.

2. El cortacircuito de múltiples polos de la reivindicación 1, en donde el cuerpo de cortacircuito tiene la unidad de cortacircuito único de polo

único de la fase R, la unidad de cortacircuito de polo único de la fase R, la unidad de cortacircuito de polo único de la fase S, la unidad de cortacircuito de polo único de la fase T, y la unidad de cortacircuito de polo único de la fase N dispuesto secuencialmente en ella, el mecanismo de interrupción esta dispuesto en la unidad de cortacircuito de polo único de la fase N, y la unidad que impide la deformación de eje de accionamiento esta dispuesta entre la unidad de cortacircuito de polo único de la fase N y la unidad de cortacircuito de polo único de la fase T.

3. El cortacircuito de múltiples polos de la reivindicación 1, en donde la unidad que impide la deformación del eje de accionamiento comprende:

Un par de bloques de soporte posicionados cara a cara uno frente al otro con los ejes de accionamiento dispuestos; y

Un miembro de sujeción para sujetar el par de bloques de soporte uno con el otro y presurizar los ejes de accionamiento posicionados entre el par de bloques de soporte

4. El cortacircuito de múltiples polos de la reivindicación 3, en donde unas ranuras de sostenimiento para insertar los ejes de accionamiento allí son formadas sobre superficies opuestas de los bloques de soporte.
5. El cortacircuito de múltiples polos de la reivindicación 4, en donde unas porciones inclinadas son formadas sobre la superficie opuestas de los bloques de soporte en donde las ranuras de sostenimiento están formadas.

- 6 El cortacircuito de múltiples polos de la reivindicaciones 3 o 4, en donde unos agujeros pasantes por los cuales el miembro de sujeción es insertado están formados en la mitad de los bloques de soporte.
7. El cortacircuito de múltiples polos de la reivindicación 3, en donde el miembro de sujeción consiste de un tornillo y una tuerca
8. Un aparato para impedir la deformación de un eje de accionamiento de un cortacircuito de múltiples polos comprende:

Un par de bloques de soporte posicionados cara a cara uno frente al otro con los ejes de accionamiento dispuestos entre ellos de modo que se impide la deformación de los ejes de accionamiento; y

Un miembro de sujeción para sujetar el par de bloques de soporte uno con el otro y presurizar los ejes de accionamiento posicionados entre el par de bloques de soporte

9. El aparato de la reivindicación 8, en donde unas ranuras de sostenimiento para insertar el eje de accionamiento en ellas son formadas sobre las superficies opuestas de los bloques de soporte, y unas porciones inclinadas están formadas sobre las superficies opuestas de los bloques de soporte en donde las ranuras de sostenimiento están formadas.
- 10 El aparato de la reivindicación 8, en donde unos agujeros pasantes por los cuales el miembro de sujeción es insertado están formados en la mitad de los bloques de soporte.

RESUMEN

Se ha descrito un cortacircuito de múltiples polos y un aparato para impedir la deformación de un eje de accionamiento del mismo. El cortacircuito de múltiples polos incluyen: una pluralidad de unidades de cortacircuito de polo único que tienen un par de contactores fijos, un contactor movable, y ejes ; un mecanismo de interrupción dispuesto sobre alguno de la pluralidad de unidades de cortacircuito de polo único; un par de ejes de accionamiento conectados a cada eje; y una unidad que impide la deformación del eje de accionamiento dispuesta entre la unidad de cortacircuito de polo único, espaciada relativamente alejada de la unidad de interrupción entre la pluralidad de unidades de cortacircuito de polo único, y la unidad de cortacircuito de polo único adyacente

FIG. 1

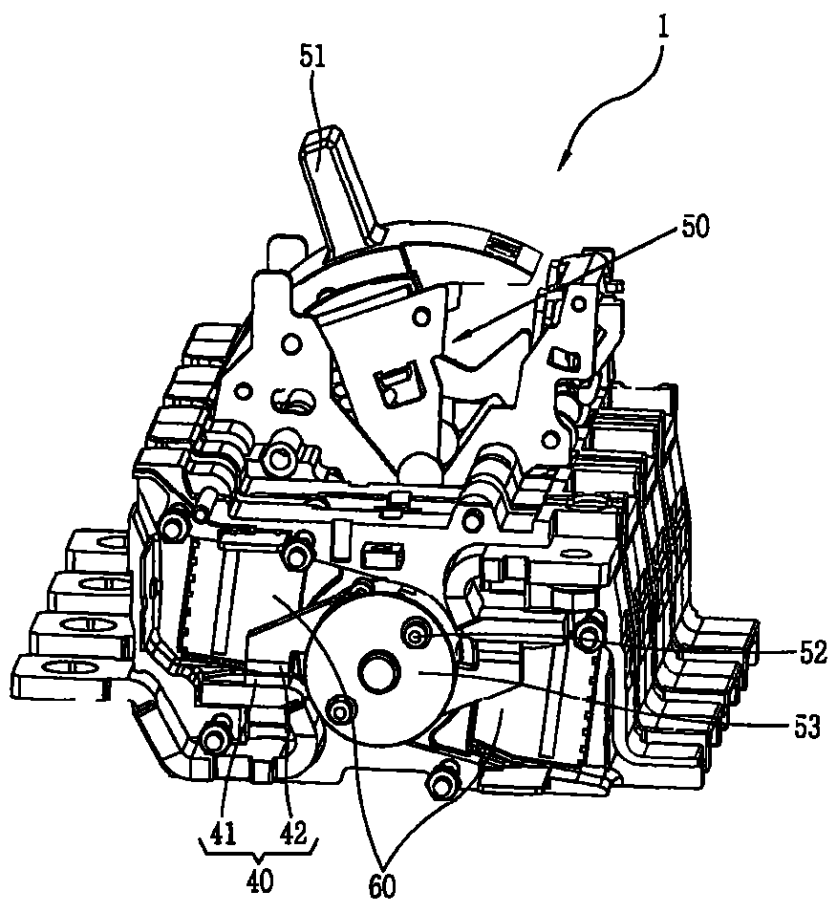


FIG. 2

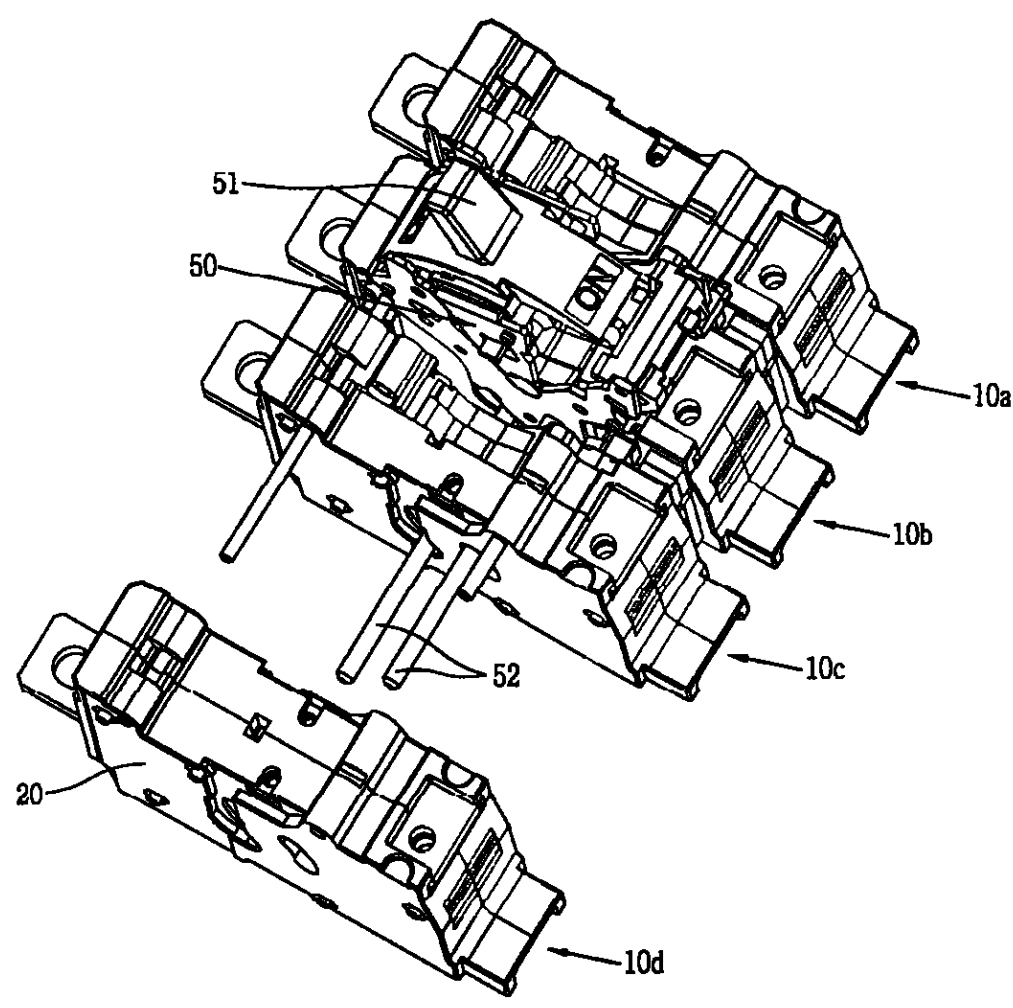


FIG. 3

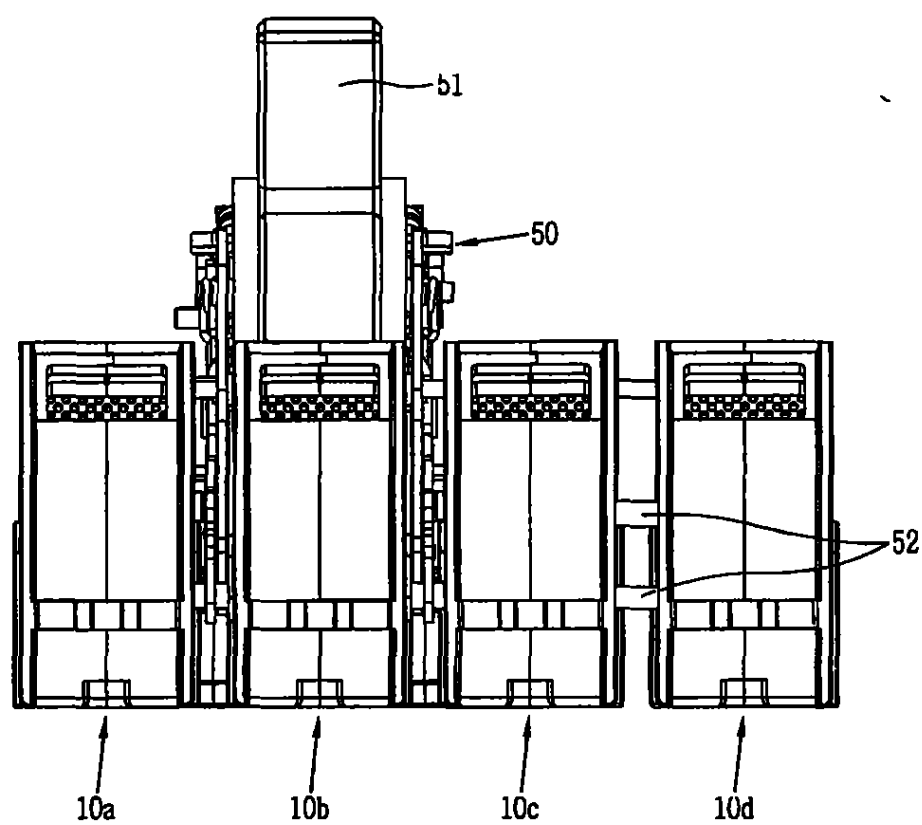


FIG. 4

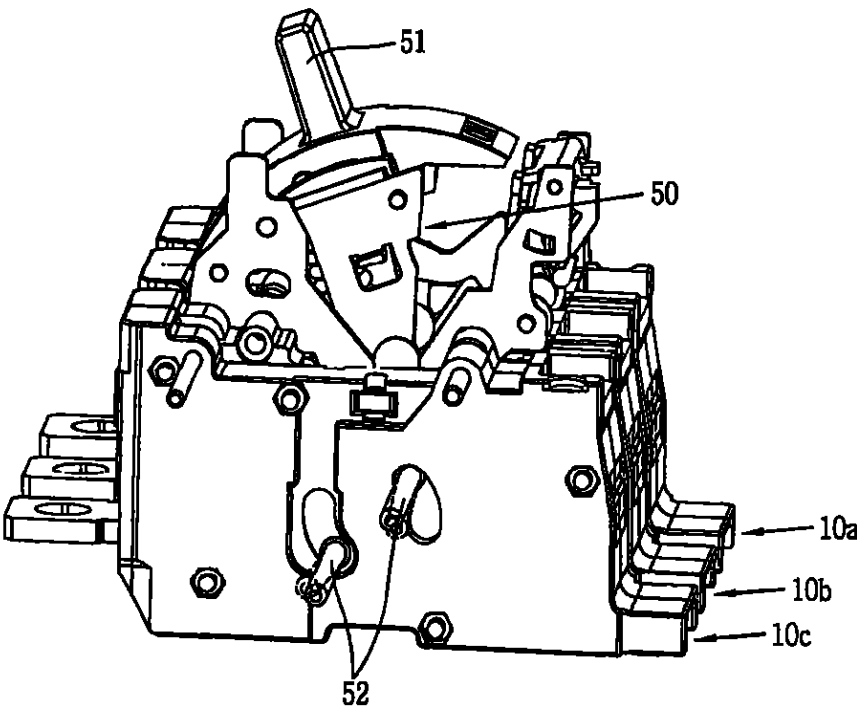


FIG. 5

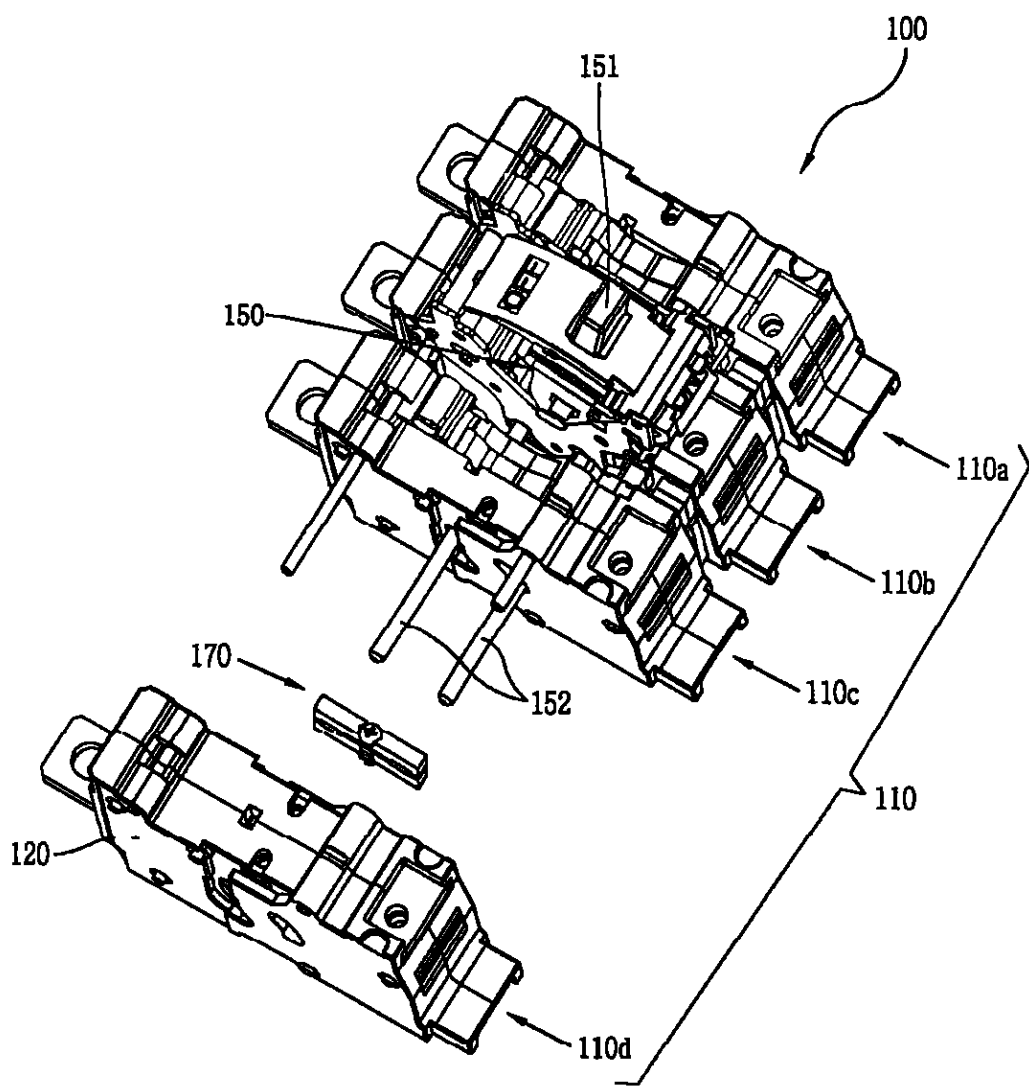


FIG. 6

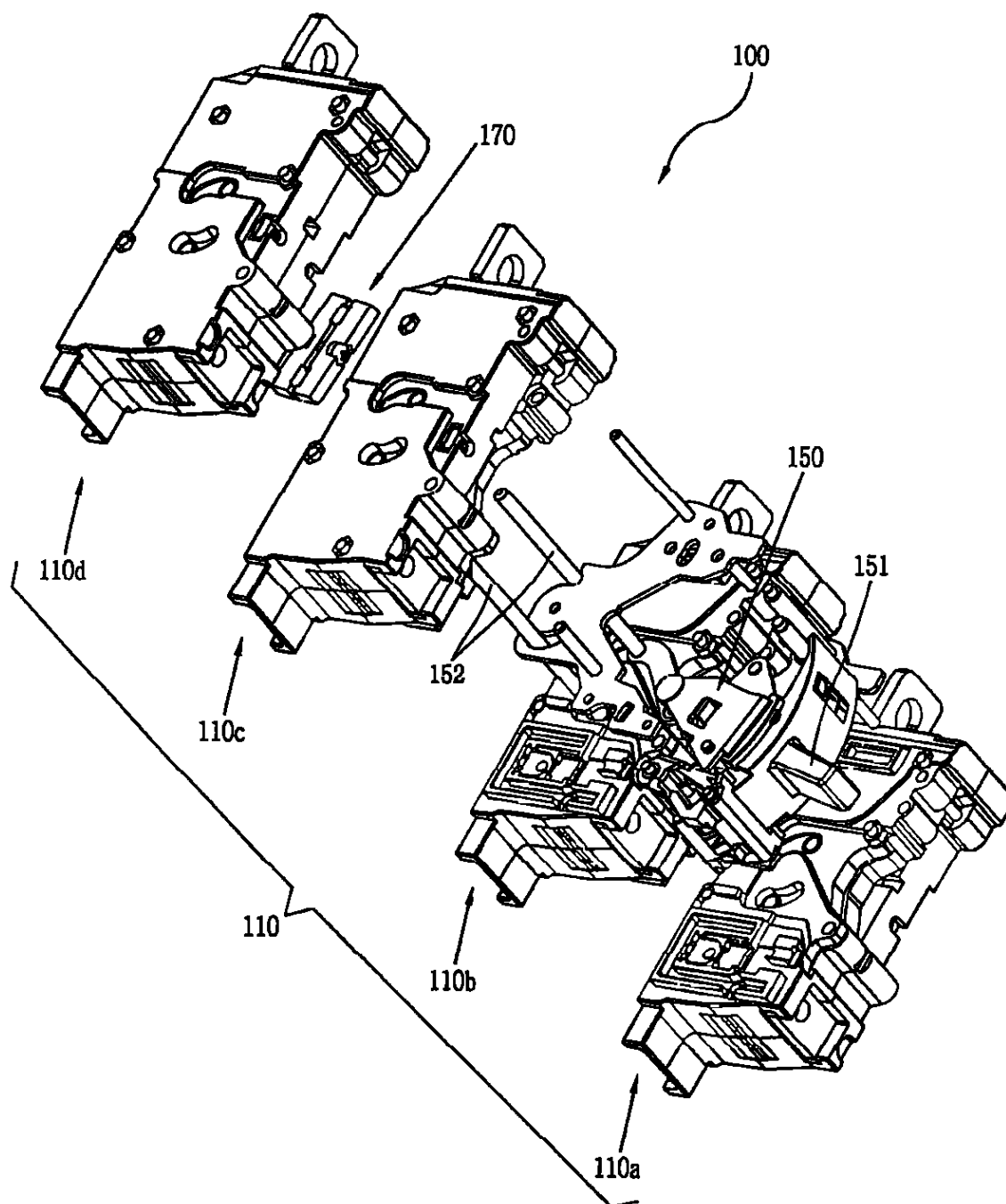


FIG. 7

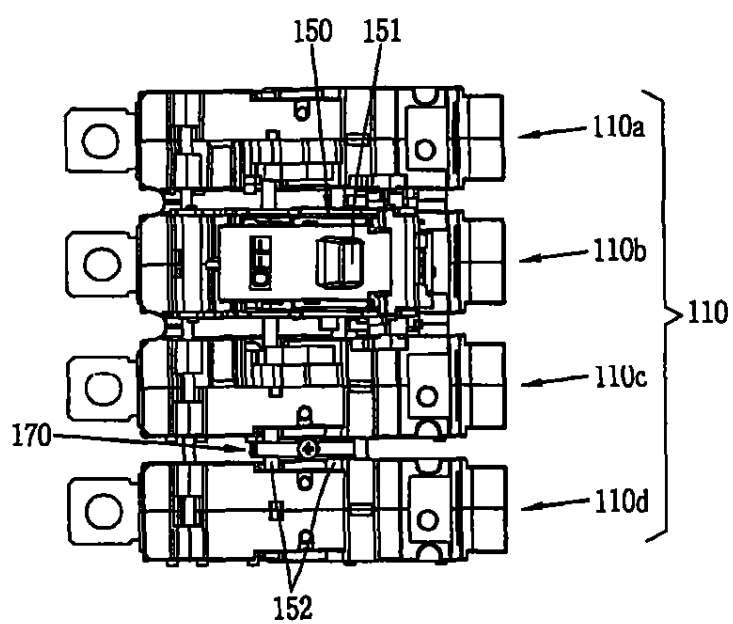


FIG. 8

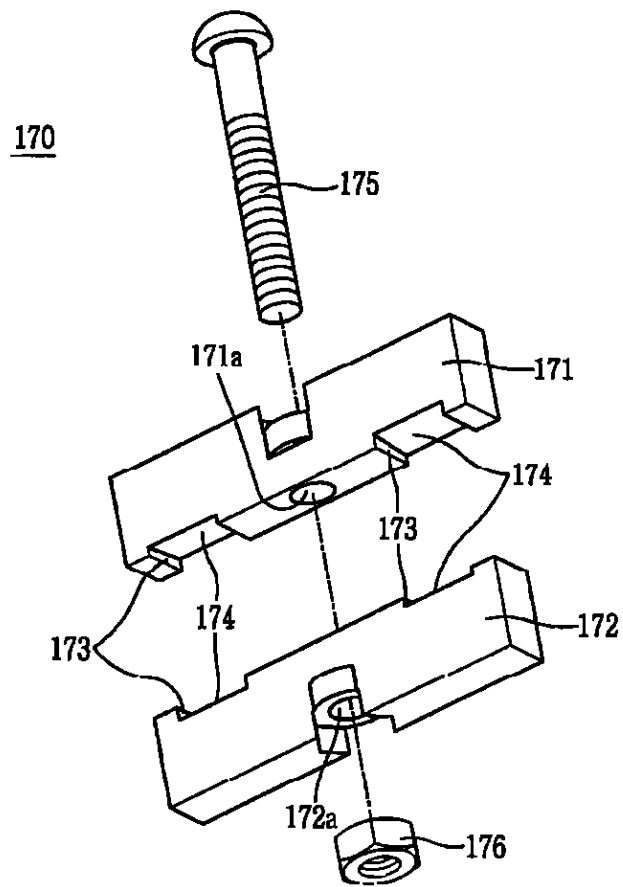


FIG. 9

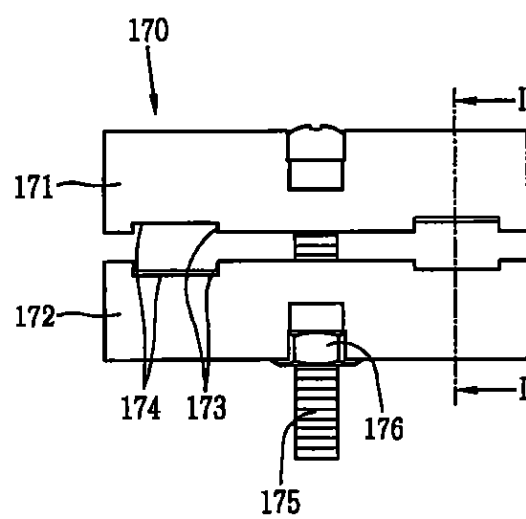


FIG. 10

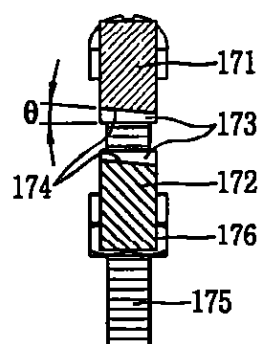
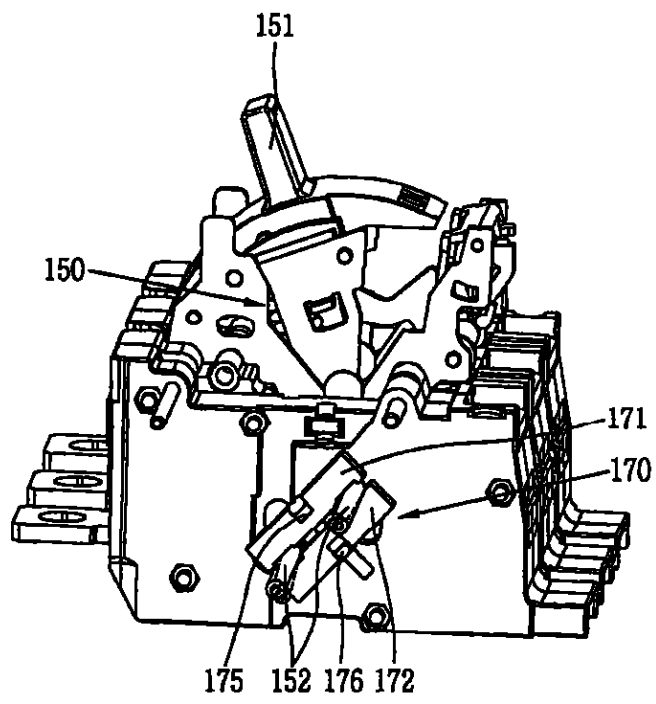


FIG. 11



 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud		(51) Int Cl. H01H 071/008	
22) Fecha de solicitud		(71) Solicitante(s) LS INDUSTRIAL SYSTEMS CO., LTD.	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad 10-2005-0093582	(32) Fecha 05/10/05	(33) País KR
		(72) Inventor(es) BYOUNG-SOO AHN	
		(74) Apoderado. EMILIO FERRERO	
(54) Título CORTA CIRCUITO DE MULTIPLES POLOS Y APARATO PARA IMPEDIR LA DEFORMACION DEL EJE DE ACCIONAMIENTO DEL MISMO.			

Reivindicación(es)

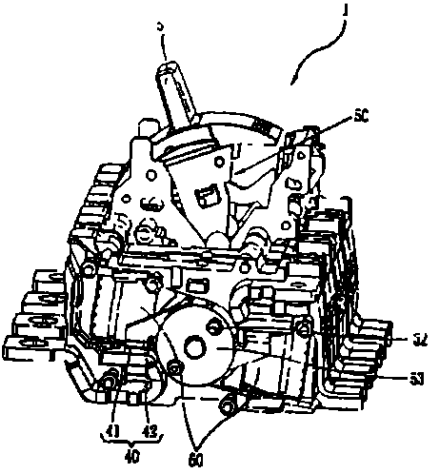
1 Un cortacircuito de múltiples polos, que comprende:
una pluralidad de unidades de cortacircuito d polo
único que tienen un par de contactores fijos, un
contactor movable que se pone en contacto
selectivamente con el par de contactores fijos, y
ejes para soportar de manera giratoria el
contactor movable,

Un mecanismo de interrupción dispuesta sobre alguno
de la pluralidad de unidades de cortacircuito de
polo único para poder abrir de manera selectiva
un circuito,

Un par de ejes de accionamiento conectados a cada
eje para poder transmitir simultáneamente una
fuerza de giro generada por le mecanismo de
interrupción al eje de cada unidad de
cortacircuito de polo único, y

Una unidad que impide la deformación del eje de
accionamiento dispuesta entre la unidad de
cortacircuito de polo único, espaciada
relativamente lejos del mecanismo de

interrupción entre la pluralidad de unidades de
cortacircuito de polo único, y la unidad de
cortacircuito de polo único adyacente



Expediente No		060100316	No de Folio
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIÓDICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS X	1	

Observaciones:
un sobre blanco q1 contiene arte final.

32

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 67,574
FECHA : SEPTIEMBRE 4 DE 2006

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-100316- -00000-0000
Fec 2006-10-04 17 09 59 Dep 2020 NUECREACIONES
Ita. 2 - PATENTES
Eve. 1 - REGDEPOSITO
Act 111 - PRESENTACION Folios 53

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	40372307	04/09/2006	44,412,500.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	130,000.00
		TOTAL :	\$ 130,000.00

SON: CIENTO TREINTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Cob 15477-801-603-8

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 06-100316-00000-0000
Feb 2006-10-04 17 09 33 Dep 2020 NUECREACIONES
Tra 2 PATENTES
Eve 1 REGUESTO
Act 411 PRESENTACION Folios 33

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 73.829
FECHA : SEPTIEMBRE 25 DE 2006

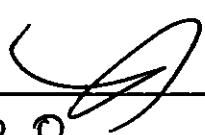
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	48872311	25/09/2006	44,980,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
1		TRANITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
		TOTAL :	\$ 463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 
Cdo 15477-801-603-8

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION

☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☒

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Fdo B
Firma Responsable

Fecha 04 - oct - 6

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

35

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
FERRERO EMILIO

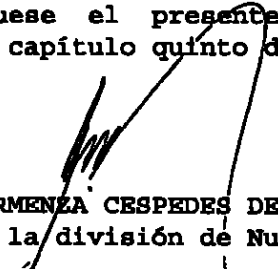
REFERENCIA	Radicación No. 6 100316
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 430
	Oficio No. 12642

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

1. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.
2. Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de éste plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.
3. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 02 NOV. 2005
adpal