

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 575 de 20 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000053

Señor(a)

SEARI ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD., SHANGHAI NOARK ELECTRIC CO., LTD., ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“RUTA ELÉCTRICA PARA DISYUNTOR”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2017/091420

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de julio de 2017.

PRIORIDAD: 6/07/2016, CN (REPUBLICA POPULAR DE CHINA), 201610527648.3

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2019/0000053 del 04 de enero de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar una ruta eléctrica para disyuntor sin requerir cambios en la posición de la terminal de entrada y la posición de la terminal de salida, mejorando la colaboración del disyuntor con otros equipos eléctricos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una ruta eléctrica para un disyuntor, que comprende un primer grupo de contactos y un segundo grupo de contactos. El primer grupo de contactos comprende un primer contacto estático y un primer contacto móvil, y el primer contacto estático está conectado a un terminal de entrada. El segundo grupo de contactos comprende un segundo contacto estático y un segundo contacto móvil. El primer contacto móvil y el segundo contacto móvil están conectados eléctricamente, el segundo contacto estático está conectado a una unidad de disparo, y la unidad de disparo está conectada a un terminal de salida.

2. De la solicitud de patente

2.1 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

3. Determinación del Estado de la Técnica



Oficio N° 575 de 20 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000053

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 06 de julio de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	CN102456515	“Multi-break plastic-shell type circuit breaker”	16 de mayo de 2012
D2	JP 2009/009840	“Circuit Breaker”	15 de enero de 2009

El documento D1¹ divulga un interruptor de circuito de interrupción múltiple. Se adopta un modo de conexión preestablecido. En una carcasa aislante, cada dos grupos adyacentes de contactos móviles están conectados por un conductor, o un grupo de contactos móviles y los contactos estáticos correspondientes al grupo adyacente de contactos móviles están conectados por otro conductor (Pág. 1, Resumen).

El documento D2² divulga un disyuntor de interrupción múltiple, que adopta un modo de conexión preestablecido. En una carcasa aislante, cada dos grupos adyacentes de contactos móviles están conectados por un conductor o un grupo de contactos móviles y los contactos estáticos correspondientes al grupo adyacente de contactos móviles están conectados por otro conductor (Pág. 1, Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1 Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una ruta eléctrica para un interruptor, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2019/0000053 del 04 de enero de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1	D2
Una ruta eléctrica para un interruptor, que comprende: (...)	Un interruptor de circuito de interrupción múltiple (Pág. 1, Resumen).	Un disyuntor de interrupción múltiple, que adopta un modo de conexión preestablecido (Pág. 1, Resumen).
Un primer grupo de contactos que comprende un primer contacto estático y un primer contacto móvil, estando conectado el primer contacto estático a un terminal de entrada.	Un disyuntor de tipo caja de plástico de múltiples puntos de interrupción incluye una carcasa aislante, un mecanismo de operación, una palanca de disparo, un contacto móvil, un contacto estático, una cámara de extinción de arco y un eje giratorio aislante (Pág. 3, Párr. 005). Un grupo de contactos móviles (100) y el contacto estático (101) correspondiente al grupo de contactos móviles adyacentes (100) están conectados por un conductor (2) (Pág. 4, Párr. 022).	En la figura 8, el disyuntor está provisto de un primer contacto fijo (54) conectado al terminal de alimentación (53), un segundo contacto fijo (56) conectado al conductor de conexión (55) conectado al dispositivo de disparo y un mecanismo de apertura/cierre. Se proporciona un disyuntor de puente (57) que se acciona para abrir y cerrar, y el disyuntor de puente (57) está provisto de contactos móviles (58) y (59) en ambos extremos para puentear ambos contactos fijos (54) y (56) cuando el polo está cerrado (Pág. 2, Párr. 003).
Un segundo grupo de	Al menos dos grupos de contactos	

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20120516&CC=CN&NR=102456515A&KC=A
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=JP&NR=2009009840A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20090115&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 575 de 20 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000053

contactos que comprende un segundo contacto estático y un segundo contacto móvil	móviles están instalados en el eje giratorio aislante. Después de la instalación, los contactos móviles de cada grupo están aislados entre sí y pueden girar en relación con el eje giratorio aislante. Cada grupo de contactos móviles tiene un contacto estático correspondiente y una cámara de extinción de arco (Pág. 3, Pág. 005).	
Donde: El primer contacto móvil y el segundo contacto móvil están conectados eléctricamente, el segundo contacto estático está conectado a una unidad de disparo, y la unidad de disparo está conectada a un terminal de salida.	Cuando los dos grupos adyacentes de contactos móviles están conectados por un conductor, el terminal de salida del disyuntor se dirige hacia el contacto estático; un grupo de contactos móviles y el conjunto adyacente de contactos móviles pasan entre los contactos estáticos correspondientes (Pág. 3, Párr. 009). En el conductor de conexión se puede disponer al menos un disparo térmico o al menos un disparo magnético (Pág. 3, Párr. 007). Los dos grupos adyacentes de grupos de contactos móviles (100) están conectados por un conductor (2). El extremo de salida del disyuntor se dirige hacia el contacto estático (Pág. 4, Párr. 021).	En la figura 8, el disyuntor está provisto de un primer contacto fijo (54) conectado al terminal de alimentación (53), un segundo contacto fijo (56) conectado al conductor de conexión (55) conectado al dispositivo de disparo y un mecanismo de apertura/cierre. Se proporciona un disyuntor de puente (57) que se acciona para abrir y cerrar, y el disyuntor de puente (57) está provisto de contactos móviles (58) y (59) en ambos extremos para puentear ambos contactos fijos (54) y (56) cuando el polo está cerrado. (Pág. 2, Párr. 003). Además, el disyuntor está provisto de un mecanismo de disparo para tirar de la cerradura del mecanismo de apertura/cierre (30) y un dispositivo de disparo de sobrecorriente (27) para detectar una sobrecorriente y operar el mecanismo de disparo (Pág. 5, Párr. 018).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la ruta eléctrica de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Al menos dos grupos de contactos móviles están instalados en el eje giratorio aislante. Después de la instalación, los contactos móviles de cada grupo están aislados entre sí y pueden girar en relación con el eje giratorio aislante. Cada grupo de contactos móviles tiene un contacto estático correspondiente y una cámara de extinción de arco (Pág. 3, Párr. 005).
- Reivindicaciones 3 y 4: Al menos dos grupos de contactos móviles están instalados en el eje giratorio aislante. Después de la instalación, los contactos móviles de cada grupo están aislados entre sí y pueden girar en relación con el eje giratorio aislante. Cada grupo de contactos móviles tiene un contacto estático correspondiente y una cámara de extinción de arco (Pág. 3, Párr. 005). En la carcasa aislante, cada dos grupos adyacentes de contactos móviles están conectados por un conductor, o un grupo de contactos móviles y los contactos estáticos correspondientes de un grupo adyacente de contactos móviles están conectados por un conductor, y a través de

Oficio N° 575 de 20 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000053

estar conectados en cualquiera de la manera anterior, se forma un polo de la misma polaridad o la misma fase con al menos dos puntos de ruptura conectados en serie, y los dos conjuntos de contactos móviles pueden girar independientemente con respecto al eje giratorio aislante (Pág. 3, Párr. 005).

- Reivindicación 5: La carcasa aislante (102) incluye un mecanismo operativo, una palanca de disparo, un grupo de contacto móvil (100), un contacto estático (101), una cámara de extinción de arco y un eje giratorio aislante (Pág. 4, Párr. 021).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 6 consiste en: “Una ruta eléctrica para un interruptor, que comprende: (...)” (Radicado N° NC2019/0000053 del 04 de enero de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Una ruta eléctrica para un interruptor, que comprende: (...)	Un interruptor de circuito de interrupción múltiple (Pág. 1, Resumen).
Una primera ruta que comprende un primer terminal de entrada, un primer grupo de contactos, un segundo grupo de contactos, una primera unidad de disparo y un primer terminal de salida; en donde, el primer grupo de contactos comprende un primer contacto estático y un primer contacto móvil, y el primer contacto estático está conectado al primer terminal de entrada; el segundo grupo de contactos comprende un segundo contacto estático y un segundo contacto móvil; el primer contacto móvil y el segundo contacto móvil están conectados eléctricamente, el segundo contacto estático está conectado a la primera unidad de disparo, y la primera unidad de disparo está conectada al primer terminal de salida.	Un disyuntor de tipo caja de plástico de múltiples puntos de interrupción incluye una carcasa aislante, un mecanismo de operación, una palanca de disparo, un contacto móvil, un contacto estático, una cámara de extinción de arco y un eje giratorio aislante (Pág. 3, Párr. 005). Un grupo de contactos móviles (100) y el contacto estático (101) correspondiente al grupo de contactos móviles adyacentes (100) están conectados por un conductor (2) (Pág. 4, Párr. 022). Al menos dos grupos de contactos móviles están instalados en el eje giratorio aislante. Después de la instalación, los contactos móviles de cada grupo están aislados entre sí y pueden girar en relación con el eje giratorio aislante. Cada grupo de contactos móviles tiene un contacto estático correspondiente y una cámara de extinción de arco (Pág. 3, Pág. 005).
Una segunda ruta que comprende un segundo terminal de entrada, un tercer grupo de contactos, una segunda unidad de disparo y un segundo terminal de salida, en donde el tercer grupo de contactos comprende un tercer contacto estático y un tercer contacto móvil, el tercer contacto estático está conectado al tercer terminal de entrada, el tercer contacto móvil está conectado a la segunda unidad de disparo y la segunda unidad de disparo está conectada a la segunda terminal de salida.	Cuando los dos grupos adyacentes de contactos móviles están conectados por un conductor, el terminal de salida del disyuntor se dirige hacia el contacto estático; un grupo de contactos móviles y el conjunto adyacente de contactos móviles pasan entre los contactos estáticos correspondientes (Pág. 3, Párr. 009). En el conductor de conexión se puede disponer al menos un disparo térmico o al menos un disparo magnético (Pág. 3, Párr. 007). Los dos grupos adyacentes de grupos de contactos móviles (100) están conectados por un conductor (2). El extremo de salida del disyuntor se dirige hacia el contacto estático (Pág. 4, Párr. 021).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la ruta eléctrica de la reivindicación 6 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Oficio N° 575 de 20 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000053

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 7: Al menos dos grupos de contactos móviles están instalados en el eje giratorio aislante. Después de la instalación, los contactos móviles de cada grupo están aislados entre sí y pueden girar en relación con el eje giratorio aislante. Cada grupo de contactos móviles tiene un contacto estático correspondiente y una cámara de extinción de arco (Pág. 3, Párr. 005).
- Reivindicaciones 8 y 9: Al menos dos grupos de contactos móviles están instalados en el eje giratorio aislante. Después de la instalación, los contactos móviles de cada grupo están aislados entre sí y pueden girar en relación con el eje giratorio aislante. Cada grupo de contactos móviles tiene un contacto estático correspondiente y una cámara de extinción de arco (Pág. 3, Párr. 005). En la carcasa aislante, cada dos grupos adyacentes de contactos móviles están conectados por un conductor, o un grupo de contactos móviles y los contactos estáticos correspondientes de un grupo adyacente de contactos móviles están conectados por un conductor, y a través de estar conectados en cualquiera de la manera anterior, se forma un polo de la misma polaridad o la misma fase con al menos dos puntos de ruptura conectados en serie, y los dos conjuntos de contactos móviles pueden girar independientemente con respecto al eje giratorio aislante (Pág. 3, Párr. 005).
- Reivindicación 10: La carcasa aislante (102) incluye un mecanismo operativo, una palanca de disparo, un grupo de contacto móvil (100), un contacto estático (101), una cámara de extinción de arco y un eje giratorio aislante (Pág. 4, Párr. 021).

Las reivindicaciones dependientes 7 a 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN102456515	1 a 10	Novedad
D2	JP 2009/009840	1	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Oficio N° **575** de **20 de enero de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0000053

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 575 de 20 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000053

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0000053		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CN2017/091420		3 de julio de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
06/07/2016				X					
Solicitante SEARI ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD., SHANGHAI NOARK ELECTRIC CO., LTD., ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 10
Palabras clave utilizadas	Circuit breaker, trip*, fixed, static, contact*, movable, moving, insulat*, shaft
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H01H 71/08

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	11086671	21/11/2011	-	-	A
EPO	JP 2009/009840	15/01/2009	1	(Pág. 2, Párr. 003) (Pág. 5, Párr. 018)	X
	JP 2012/033432	16/02/2012	-	-	A
	EP 0649155	19/04/1995	-	-	A
	US 3388358	11/06/1968	-	-	A
CNIPA	CN102456515	16/05/2012	1 a 10	(Pág. 3, Párr. 005) (Pág. 3, Párr. 007) (Pág. 3, Párr. 009) (Pág. 4, Párr. 021) (Pág. 4, Párr. 022)	X
	CN101819908	01/09/2010	-	-	A
	CN102891047	23/01/2013	-	-	A
	CN203300573	20/11/2013	-	-	A
	CN205863109	04/01/2017	-	-	T
Patbase	EP0433183	19/06/1991	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					

Oficio N° 575 de 20 de enero de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0000053

“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 18/01/2020	
Examinador: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS	