

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4297

Ref. Expediente N° NC2016/0003728

Señor(a)
BTICINO S.P.A.
infopi.colombia@dentons.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IT2015/000108				
Fecha de Presentación Internacional	20 de abril de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2016/0003728	1 de noviembre de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0003728	1 de noviembre de 2016
	NC2016/0003728	27 de marzo de 2017
Dibujos:	NC2016/0003728	1 de noviembre de 2016
Prioridad(es):	País: IT, ITALIA Número: RM2014A000227 Fecha: 7 de mayo de 2014	

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4297

Ref. Expediente N° NC2016/0003728

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 20 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2016/0003728 del 27 de marzo de 2017).

Título de la solicitud: “DISYUNTOR DE CAJA MOLDEADA Y MÉTODO PARA ENSAMBLARLO” (Radicado N° NC2016/0003728 del 1 de noviembre de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un disyuntor eléctrico de caja moldeada y su respectivo método de ensamble capaz de reducir el volumen, mejorar la simetría de su montaje final y facilitar su instalación y su aplicación final comparado con los disyuntores eléctricos de caja moldeada existentes y presentes en el estado de la técnica.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un disyuntor de caja moldeada que comprende al menos una primera ramificación de contacto, un mecanismo actuador adaptado para mover el primer elemento de contacto desde una posición de reposo hasta una posición de trabajo y viceversa, una primera caja que alberga y soporta la primera ramificación de contacto y el mecanismo actuador, una segunda ramificación de contacto, una segunda caja acoplada a la primera caja, que alberga y soporta la segunda ramificación de contacto; y al menos un elemento de sujeción adaptado para acoplar y mantener la primera y la segunda cajas entre sí.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H01H 71/02, H01H 83/22.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4297

Ref. Expediente N° NC2016/0003728

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: 7 de mayo de 2014, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2005068131	"Electric pole for a low-voltage power circuit breaker, and associated circuit breaker"	31/03/2005

El documento D1¹ divulga un polo eléctrico para un interruptor automático de potencia de bajo voltaje que tiene características mejoradas y a un interruptor de circuito que usa dicho polo (Párr 1).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Disyuntor de caja moldeada (1), que comprende: una primera ramificación de contacto (C1) que comprende un primer elemento de contacto (P1) (...)"* (Radicado N° NC2016/0003728 del 27 de marzo de 2017).

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

Características esenciales	D1
Disyuntor de caja moldeada (1), que comprende:	En el caso de disyuntores cerrados o disyuntores de caja moldeada (MCCB) del tipo al que se refiere la presente invención (Párr 7)
Una primera ramificación de contacto (C1) que comprende un primer elemento de contacto (P1) y un primer elemento de soporte (S1) del primer elemento de contacto (P1), un primer terminal de conexión (T1) conectado eléctricamente a, o	El polo eléctrico para un disyuntor de circuito de potencia de baja tensión según la invención, generalmente designado por el número de referencia (100), comprende un recinto aislante (...) al menos un conducto de arco, cuyas placas de enfriamiento del arco no se muestran, al menos un primer contacto fijo (8) y al menos un contacto móvil (9), que puede acoplarse / desacoplarse mutuamente, y un primer terminal eléctrico (10) y un segundo terminal eléctrico (11), que están asociados funcionalmente con el contacto fijo (8) y el contacto móvil (9) y permiten la conexión

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=2457102A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20090805&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4297

Ref. Expediente N° NC2016/0003728

comprendido en, el primer elemento de soporte (S1);	eléctrica de entrada y salida con respecto al polo (100), por ejemplo a un conductor de fase del circuito en el que se inserta dicho polo (Párr 25): (...) al menos un conducto de arco, al menos un contacto fijo y al menos un contacto móvil que puede acoplarse / desacoplarse mutuamente, y un primer terminal eléctrico y un segundo terminal eléctrico que están funcionalmente asociados con dicho contacto fijo y dicho movimiento contactar y permitir la conexión eléctrica del polo en la entrada y en la salida, su particularidad consiste en el hecho de que dicho recinto aislante comprende una primera media carcasa y una segunda media carcasa que están acopladas mutuamente a lo largo de las correspondientes superficies de acoplamiento y forman una estructura autoportante, dichas primera y segunda medias cubiertas están conformadas para formar al menos un compartimento que sea adecuado para acomodar dicho contacto fijo y dicho contacto móvil y dicho conducto de arco, y segundos y terceros volúmenes de contención, que están dispuestos en lados mutuamente opuestos con respecto a dicho compartimento y son adecuados para acomodar respectivamente dicho primero y segundos terminales eléctricos (Párr 17).
Un mecanismo actuador (15) del primer elemento de soporte (S1), adaptado para mover este ultimo de modo que el primer elemento de contacto (P1) pueda moverse desde una posición de reposo hasta una posición de trabajo, y viceversa;	(...) el interruptor de circuito (50) comprende medios de actuación (51) provistos de una palanca de accionamiento (52) que está disponible para la intervención de un operador, y un elemento de actuación (40) del tipo descrito anteriormente para soportar y accionar los contactos móviles de cada uno de los polos utilizados (Párr 34).
Una primera caja (10) que aloja y soporta la primera ramificación de contacto (C1) y el mecanismo actuador (15);	Ventajosamente, en el polo (100) según la invención, el recinto aislante (1) comprende una primera media carcasa (20) y una segunda media carcasa (30), que están acopladas mutuamente a lo largo de las correspondientes superficies de acoplamiento para proporcionar una estructura autoportante. Además, la primera media carcasa (20) y la segunda media carcasa (30) están conformadas para formarse cuando están acopladas: al menos un compartimento (12), que está dispuesto, por ejemplo, sustancialmente centralmente y es adecuado para acomodar el contacto fijo (89 y el contacto móvil. (9) y el conducto de arco con las placas correspondientes; un primer volumen de contención (13), que está dispuesto en la pared superior (3) y es adecuado para acomodar el primer terminal eléctrico (10); y un segundo volumen de contención 14 que se encuentra opuesto al primer volumen de contención (13) con relación al compartimento (12), por ejemplo en el borde común entre la pared frontal superior 7 y la pared inferior (2), que es adecuada para alojar el segundo terminal eléctrico (11) (Párr 26); Una segunda solución ampliamente

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4297

Ref. Expediente N° NC2016/0003728

	utilizada en la técnica implica, en cambio, adoptar una arquitectura constructiva de dos casos. En este caso, los diversos componentes de cada polo se insertan, ante todo, en un primer caso generalmente formado por dos medias vainas, cuya función es esencialmente contener los componentes de cada polo; luego, las cajas de los diversos polos se insertan a su vez en un segundo caso, que en este caso también es parte del recinto exterior del interruptor automático y realiza funciones mecánico-estructurales, de manera similar a la descrita anteriormente (Párr 9).
Una segunda ramificación de contacto (C2) que comprende un segundo elemento de contacto (P2), adaptado para que contacte con el primer elemento de contacto (P1) cuando este está en la posición de trabajo, un segundo elemento de soporte (S2) del segundo elemento de contacto (P2) y un segundo terminal de conexión (T2) conectado eléctricamente a, o comprendido en, el segundo elemento o de soporte (S2);	El polo eléctrico para un disyuntor de circuito de potencia de baja tensión según la invención, generalmente designado por el número de referencia (100), comprende un recinto aislante (...) al menos un conducto de arco, cuyas placas de enfriamiento del arco no se muestran, al menos un primer contacto fijo (8) y al menos un contacto móvil (9), que puede acoplarse / desacoplarse mutuamente, y un primer terminal eléctrico (10) y un segundo terminal eléctrico (11), que están asociados funcionalmente con el contacto fijo (8) y el contacto móvil (9) y permiten la conexión eléctrica de entrada y salida con respecto al polo (100), por ejemplo a un conductor de fase del circuito en el que se inserta dicho polo (Párr 25): (...) al menos un conducto de arco, al menos un contacto fijo y al menos un contacto móvil que puede acoplarse / desacoplarse mutuamente, y un primer terminal eléctrico y un segundo terminal eléctrico que están funcionalmente asociados con dicho contacto fijo y dicho movimiento contactar y permitir la conexión eléctrica del polo en la entrada y en la salida, su particularidad consiste en el hecho de que dicho recinto aislante comprende una primera media carcasa y una segunda media carcasa que están acopladas mutuamente a lo largo de las correspondientes superficies de acoplamiento y forman una estructura autoportante, dichas primera y segunda medias cubiertas están conformadas para formar al menos un compartimento que sea adecuado para acomodar dicho contacto fijo y dicho contacto móvil y dicho conducto de arco, y segundos y terceros volúmenes de contención, que están dispuestos en lados mutuamente opuestos con respecto a dicho compartimento y son adecuados para acomodar respectivamente dicho primero y segundos terminales eléctricos (Párr 17).
Una segunda caja (20) acoplada a la primera caja (10), que aloja y soporta la segunda ramificación de contacto (C2);	Ventajosamente, en el polo (100) según la invención, el recinto aislante (1) comprende una primera media carcasa (20) y una segunda media carcasa (30), que están acopladas mutuamente a lo largo de las correspondientes superficies de acoplamiento para proporcionar una estructura autoportante. Además, la primera media carcasa (20) y la segunda media carcasa (30) están conformadas para formarse cuando están acopladas: al menos un compartimento (12), que está dispuesto, por ejemplo, sustancialmente centralmente

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4297

Ref. Expediente N° NC2016/0003728

	y es adecuado para acomodar el contacto fijo (89 y el contacto móvil. (9) y el conducto de arco con las placas correspondientes; un primer volumen de contención (13), que está dispuesto en la pared superior (3) y es adecuado para acomodar el primer terminal eléctrico (10); y un segundo volumen de contención 14 que se encuentra opuesto al primer volumen de contención (13) con relación al compartimiento (12), por ejemplo en el borde común entre la pared frontal superior 7 y la pared inferior (2), que es adecuada para alojar el segundo terminal eléctrico (11) (Párr 26); Una segunda solución ampliamente utilizada en la técnica implica, en cambio, adoptar una arquitectura constructiva de dos casos. En este caso, los diversos componentes de cada polo se insertan, ante todo, en un primer caso generalmente formado por dos medias vainas, cuya función es esencialmente contener los componentes de cada polo; luego, las cajas de los diversos polos se insertan a su vez en un segundo caso, que en este caso también es parte del recinto exterior del interruptor automático y realiza funciones mecánico-estructurales, de manera similar a la descrita anteriormente (Párr 9).
Un elemento de sujeción (31, 32) adaptado para acoplar y mantener las cajas primera (10) y segunda (20) fijadas de manera estable entre sí.	Como se muestra en detalle en las Figs. (1 y 2), las superficies de acoplamiento de la primera media carcasa (20) y de la segunda media carcasa (30) están provistas de una geometría complementaria y tienen primero y segundo medios de acoplamiento mutuo respectivamente, que comprenden esencialmente, por ejemplo, bordes sobresalientes (21) y ranuras de contención correspondientes (no mostrados en la figura), que son adecuados para acoplarse geoméricamente entre sí y asegurar la estanqueidad del primer compartimento (...) (Párr 29); (...) luego, las cajas de los diversos polos se insertan a su vez en un segundo caso, que en este caso también es parte del recinto exterior del interruptor automático y realiza funciones mecánico-estructurales, de manera similar a la descrita anteriormente (Párr 9).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

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

- Reivindicación 2: Dichos canales pasantes hacen que el polo 100 sea

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

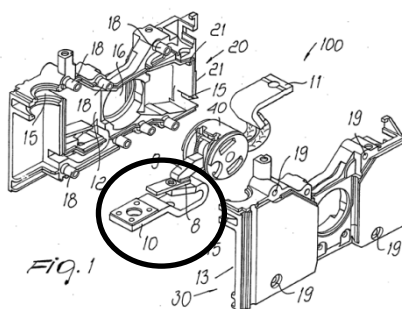
Oficio N° 4297

Ref. Expediente N° NC2016/0003728

adecuado para el montaje con polos adicionales destinados a estar dispuestos lateralmente adyacentes y funcionalmente asociados con el mismo, para su uso en un interruptor automático multipolar, de acuerdo con una solución constructiva que es a la vez extremadamente simple y efectiva (Párr 34).

- Reivindicación 3: En las realizaciones mostradas en las Figs. (2 a 5), y simplemente a modo de ejemplo, el contacto móvil (9) es del tipo giratorio con dos brazos, cada uno de los cuales está provisto de una superficie activa para acoplar / desacoplar con respecto al respectivo contacto fijo (8); claramente, otras realizaciones para el contacto móvil (9) se pueden usar en el polo de una manera que es completamente equivalente a la ilustrada (Párr 28).
- Reivindicación 8: Además, el disyuntor de circuito (50) comprende una cubierta aislante conformada (53), que generalmente constituye el elemento de cubierta frontal de dicho disyuntor de circuito; en particular, en la realización mostrada en la FIG. (5), la cubierta (53) tiene una primera parte (54), que forma la parte inferior del recinto del interruptor de circuito (50) y delimita un volumen de contención (55), por ejemplo para la inserción de medios para la protección contra fallas eléctricas tales como un relé electromagnético, y una segunda porción, que forma la pared delantera (56) y forma parcialmente la pared lateral (57) y la pared superior (58) de dicho interruptor automático (Párr 34).
- Reivindicaciones 9 y 10: (...) al menos un primer contacto fijo (8) y al menos un contacto móvil (9), que puede acoplarse / desacoplarse mutuamente, y un primer terminal eléctrico (10) y un segundo terminal eléctrico (11), que están asociados funcionalmente con el contacto fijo (8) y el contacto móvil (9) y permiten la conexión eléctrica de entrada y salida con respecto al polo (100), por ejemplo a un conductor de fase del circuito en el que se inserta dicho polo (...) (Párr 25, Fig. 1).

Fig. 1, D1



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4297

Ref. Expediente N° NC2016/0003728

- Reivindicación 16: (...) requiere aberturas adicionales en los casos de contención, que deben sellarse apropiadamente de modo que los gases normalmente generados dentro de los polos durante un cortocircuito salgan solo a través de los canales de ventilación previstos para este propósito (...) (Párr 13); (...) bordes sobresalientes (21) y ranuras de contención correspondientes (no mostrados en la figura), que son adecuados para acoplarse geoméricamente entre sí y asegurar la estanqueidad del primer compartimento (12) con respecto a los gases ionizados típicamente generados en el conducto de arco después de un cortocircuito. Además, las superficies enfrentadas entre las dos medias carcassas están conformadas de modo que cuando las medias carcassas están acopladas, el recinto (1) tiene al menos un canal de ventilación (15) dispuesto, por ejemplo, en un extremo del conducto de arco, próximo al borde común entre la pared superior (3) y la pared frontal (7), y un asiento contorneado (17) que está dispuesto a lo largo del canal de ventilación (15), por ejemplo, próximo al borde común entre la pared superior (3) y la pared frontal (7). Dicho asiento contorneado (17) puede acoplarse a un medio aislante que está configurado de una manera geoméricamente complementaria al mismo, por ejemplo un elemento hueco sustancialmente cilíndrico hecho de resina sintética, que al acoplarse a las paredes del asiento (17) impide el paso de los gases desde el canal de ventilación (15) al interior del volumen de contención (13) en el que está dispuesto el terminal (10) (...) (Párr 29 y 30).
- Reivindicación 17: Ventajosamente, en el polo (100) según la invención, el recinto aislante (1) comprende una primera media carcassa (20) y una segunda media carcassa (30), que están acopladas mutuamente a lo largo de las correspondientes superficies de acoplamiento para proporcionar una estructura autoportante (Párr 26).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 8 - 10, 16 y 17 no mencionan alguna característica que haga nuevo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

6. Conclusión

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

Página 8 de 10

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 4297

Ref. Expediente N° NC2016/0003728

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2005068131	1-3, 8-10, 16 y 17	Novedad

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4297

Ref. Expediente N° NC2016/0003728

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: JHONATAN DAVID PIZA RODRÍGUEZ
Revisado: SONIA ANDREA DÍAZ PIRAZÁN
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ