

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98494

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-147830

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 09 de julio de 2014, con el N° 14-147830-00000-0000, por la sociedad Siemens Aktiengesellschaft, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO DE FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS AISLANTES DE PORCELANA Y MÉTODO Y ENSAMBLE PARA FIJAR REBORDES DE METAL A AISLANTES DE PORCELANA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/IB2013/000041 del 14 de enero de 2013.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 710 el 31 de octubre de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 11114, notificado por fijación en lista el 22 de noviembre de 2015, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14-147830-00008-0000 del 02 de diciembre de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 17 que remplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98494

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-147830

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que las reivindicaciones 11 a 17 no cumplen con el requisito de novedad y las reivindicaciones 1 a 10 no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El problema técnico consiste en la necesidad de suministrar un método mejorado y un ensamble para la unión de cuerpos aislantes de porcelana huecos o sólidos a rebordes metálicos que tengan una resistencia mecánica sustancial para asegurar la integridad estructural de la unión entre las superficies de porcelana y metal resistiendo a fallas bajo condiciones de ciclo térmicas. Para resolver este problema técnico, se presenta un proceso de fabricación para una estructura que tiene un cuerpo de porcelana y un reborde que incluye: insertar una porción de extremo del cuerpo en una abertura de reborde, suministrar un espacio entre la porción de extremo del cuerpo y una superficie metálica del reborde, llenar el espacio con adhesivo para crear una unión entre las superficies, instalar un ensamble eléctricamente activo en el cuerpo de porcelana y ubicar la estructura en un ambiente caliente para secar simultáneamente el ensamble y curar completamente el adhesivo a suministrar a la unión.

6.2. Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de enero de 2012, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98494

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-147830

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 2,671,822	"Mounting for electrical devices and method of securing same in porcelain insulators"	09/Marzo/1954
D2	US 2008/289857	"High-Voltage Insulator and Cooling Element with this High-Voltage Insulator"	27/Noviembre/2008

El documento D1¹ enseña unos medios para dispositivos eléctricos de montaje y tiene una particular relación con la construcción del mismo y métodos de fabricación de la misma (Fl. 3, Col. 1, líneas 1 a 4).

El documento D2² enseña un aislante de alta tensión que contiene, en una disposición coaxial: un tubo aislante con un extremo en forma de un anillo de cojinete, una armadura metálica hueca celebrada en el anillo de cojinete, una junta adhesiva de unión, que se proporciona entre un adhesivo de unión área de la corona de apoyo y una zona de adhesivo de unión de la armadura de metal y está llenado al vacío con una capa curada de adhesivo, y una cavidad, que se extiende a lo largo del eje del tubo aislante y está delimitada radialmente por el tubo aislante y la armadura de metal (Fl. 1, resumen).

6.3. Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *"Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

En el presente caso, la estructura reclamada en la solicitud no es nueva, teniendo en cuenta que la reivindicación 11 está referida a: *"Una estructura aislante de alto voltaje con una unión estructural entre un cuerpo aislante de porcelana y la*

1 <https://www.google.com.ar/patents/US2671822?hl=es>

2 <http://www.google.com.ar/patents/US20080289857>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

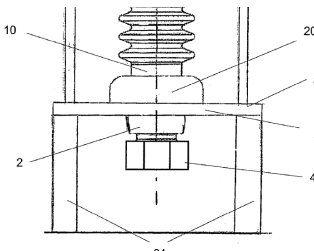
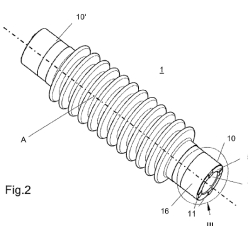
RESOLUCIÓN No:98494
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-147830

estructura metálica, caracterizada porque comprende: un cuerpo de porcelana (20), el cuerpo (20) tiene una región...” (Ver página 13 del radicado N° 14-147830-00008-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 11, y las reveladas en el documento D2 que representa el estado de la técnica:

Tabla 1

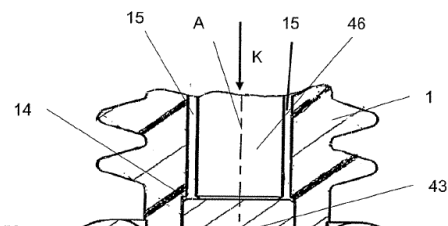
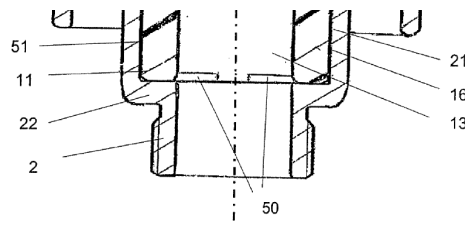
Características esenciales	D2
Un cuerpo de porcelana que tiene una región de extremo que conecta con un reborde.	El tubo aislante (1) está fabricado a partir de un compuesto polimérico, por ejemplo sobre la base de un durómero, como por ejemplo un epóxido, y un relleno, tal como polvo de cuarzo o fibras de vidrio, pero también puede ser producido a partir de una cerámica, tales como porcelana (Fl. 7, Pág. 2, Párr. 22).
Un reborde metálico que tiene una abertura con superficie interna metálica.	 Está conectado por medio de brida de una manera estanca al vacío a una de las dos armaduras metálicas (2) (Fl. 9, Pág. 4, Párr. 31).
Superficie externa de porcelana de la región de extremo del cuerpo de porcelana adyacente a la superficie interna de metal del reborde.	 El tubo aislante (1) está fabricado a partir de un compuesto polimérico, por ejemplo sobre la base de un durómero, como por ejemplo un epóxido, y un relleno, tal como polvo de cuarzo o fibras de vidrio, pero también puede ser producido a partir de una cerámica, tales como porcelana (Fl. 7, Pág. 2, Párr. 22).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98494

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-147830

Un espacio entre la porción de la superficie externa y la superficie interna de metal del reborde.	 Una cavidad se extiende axialmente (15) (Fl. 8, Pág. 3, Párr. 26).
Un adhesivo ubicado en el espacio y que se extiende entre la superficie externa de la región de extremo y la superficie interna del reborde.	 Una unión articulada adhesiva (51) con tales dimensiones puede ser producida (Fl. 8, Pág. 3, Párr. 25).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la estructura de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 12 a 17 no mencionan alguna característica que haga nueva la estructura de la reivindicación 11, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

6.4. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, el proceso reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: “Un proceso para formar una estructura aislante de porcelana y formar una unión estructural entre dicha

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98494

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-147830

estructura aislante de porcelana y una estructura de metal, caracterizado porque comprende: suministrar un cuerpo de...” (Ver página 10 del radicado N° 14-147830-00008-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2 que representan el estado de la técnica:

Tabla 2

Características esenciales	D1	D2
Suministrar un cuerpo de porcelana hueco o sólido, el cuerpo tiene una región de extremo que conecta con un rebote mediante inserción dentro del reborde.	Un método de asegurar un inserto metálico en una cavidad de la porcelana con un recubrimiento de adhesivo sintético que contiene caucho y resina fenólica en la porción de dicho inserto dentro de dicha cavidad, las uniones adhesivas a una brida de metal (reiv. 1 a 3; Figs. 1 a 3).	Un método para producir un aislador de alta tensión, que contiene, en una disposición coaxial: un tubo aislante con un extremo en forma de un anillo de cojinete, una armadura metálica hueca celebrada en el anillo de cojinete, una junta adhesiva de unión, que se proporciona entre una área de adhesivo de unión del anillo de cojinete y un área de adhesivo de unión de la armadura de metal y está lleno de una manera estanca al vacío con una capa de adhesivo curado, y una cavidad, que se extiende a lo largo del eje del tubo aislante y es radialmente delimitado por el tubo aislante y la armadura de metal, en el que al menos un canal de adhesivo predominantemente guiada radialmente está dispuesta entre la cavidad y la junta adhesiva de unión, que adhesivo canal está sellado con adhesivo curado y tiene una sección transversal que es suficiente para guiar sin curar adhesivo de la cavidad en la articulación de unión adhesiva antes de la formación de la capa de adhesivo curado (Párr. 0022, 0026; Reiv. 20 a 24).
Suministrar un reborde de metal que tiene una abertura que recibe la región de extremo de la porcelana en el reborde a lo largo de una superficie interna metálica del mismo.		
Insertar la región de extremo del cuerpo de porcelana en la abertura del reborde para ubicar una superficie externa de la región de extremo del cuerpo de porcelana adyacente a la superficie interna del reborde con un espacio entre una porción de la superficie externa de la región de extremo del cuerpo de porcelana y la superficie interna del reborde.		
Suministrar un adhesivo en el espacio el cual llena los vacíos y crea una unión entre las superficies de porcelana y de metal.		
Instalar un subensamblé de componentes eléctricamente activos en una región hueca de porcelana.		No menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98494

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-147830

Asegurar el subensamble de componentes eléctricamente activos en una región hueca dentro del cuerpo aislante de porcelana.		No menciona.
Ubicar la estructura en un ambiente caliente para secar simultáneamente los componentes eléctricamente activos y curar completamente el adhesivo para suministrar la unión.	No menciona.	Ubicar la estructura en un ambiente caliente para secar simultáneamente los componentes eléctricamente activos y curar completamente el adhesivo para suministrar la unión (Párr. 0022, 0026; Reiv. 1 a 24).
Definir a lo largo de la superficie interna del reborde una textura superficial que facilita la unión del adhesivo con la superficie del reborde, en donde la textura de superficie formada en la superficie interna del reborde incluye una serie de ranuras de modo tal que, adicional a suministrar una unión a la superficie interna, el adhesivo, en combinación con las ranuras suministra bloqueo mecánico entre la superficie interna del reborde y la superficie externa a lo largo de la región de extremo del cuerpo de porcelana.	No menciona.	La superficie interna del reborde está provisto con una textura de superficie que facilita la unión del reborde con el adhesivo (Párr. 0022, 0026; Figs. 1 a 6; reiv. 1 a 24). La superficie interna del reborde incluye una serie de ranuras para suministrar bloqueo mecánico entre la superficie interna del reborde y el adhesivo curado (Párr. 0022, 0026; Figs. 1 a 6; reiv. 1 a 24).
Crear la unión estructural al formar una unión entre la superficie externa de la región de extremo del cuerpo de porcelana y la superficie interna del reborde, con el adhesivo ubicado en el espacio.	Un método de asegurar un inserto metálico en una cavidad de la porcelana con un recubrimiento de adhesivo sintético que contiene caucho y resina fenólica en la porción de dicho inserto dentro de dicha cavidad, las uniones adhesivas a una brida de metal (reiv. 1 a 3; Figs. 1 a 3).	Los pasos de inyectar y curar el adhesivo crean una unión estructural al formar una unión, entre la superficie externa de la región de extremo del cuerpo de porcelana y la superficie interna del reborde, donde el adhesivo se caracteriza por una resistencia a compresión de por lo menos 60 MPa para suministrar integridad estructural a la unión entre las superficies de porcelana y metal (Párr. 0022 a 0026; Figs. 1 a 6; reiv. 1 a 24).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque enseñan unos medios para dispositivos eléctricos de montaje y tiene una particular relación con la construcción del mismo y métodos de fabricación de la misma (D1, Fl. 3, Col. 1, líneas 1 a 4) y un aislante de alta tensión que contiene, en una disposición coaxial: un tubo aislante con un extremo en forma de un anillo de cojinete, una armadura metálica hueca celebrada en el anillo de cojinete, una junta adhesiva de unión, que se proporciona entre un adhesivo de unión área de la corona de apoyo y una zona de adhesivo de unión de la armadura de metal y está llenado al vacío con una capa curada de adhesivo, y una cavidad, que se extiende a lo largo del eje del tubo aislante y está

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98494

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-147830

delimitada radialmente por el tubo aislante y la armadura de metal (D2, Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método descrito en D1, consiste en que no menciona el paso de ubicar la estructura en un ambiente caliente para secar simultáneamente los componentes eléctricamente activos y curar completamente el adhesivo para suministrar la unión y el paso de definir a lo largo de la superficie interna del reborde una textura superficial que facilita la unión del adhesivo con la superficie del reborde, en donde la textura de superficie formada en la superficie interna del reborde incluye una serie de ranuras de modo tal que, adicional a suministrar una unión a la superficie interna, el adhesivo, en combinación con las ranuras suministra bloqueo mecánico entre la superficie interna del reborde y la superficie externa a lo largo de la región de extremo del cuerpo de porcelana.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método descrito en D2, consiste en que no menciona Instalar un subensamble de componentes eléctricamente activos en una región hueca de porcelana ni asegurar el subensamble de componentes eléctricamente activos en una región hueca dentro del cuerpo aislante de porcelana.

El efecto que logra el incluir la ubicación de la estructura en un ambiente caliente para secar simultáneamente los componentes eléctricamente activos y curar completamente el adhesivo para suministrar la unión, así como el definir a lo largo de la superficie interna del reborde una textura superficial que facilita la unión del adhesivo con la superficie del reborde, en donde la textura de superficie formada en la superficie interna del reborde incluye una serie de ranuras de modo tal que, adicional a suministrar una unión a la superficie interna, el adhesivo, en combinación con las ranuras suministra bloqueo mecánico entre la superficie interna del reborde y la superficie externa a lo largo de la región de extremo del cuerpo de porcelana es que mejoraría la estabilidad de la unión para el movimiento de la estructura.

Por lo tanto el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar unos medios para dispositivos eléctricos de montaje conocidos en D1 para conseguir que se mejore la estabilidad de la unión para el movimiento de la estructura?”.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el documento D2 da a conocer un método para producir un aislador de alta tensión donde divulga el paso de ubicar la estructura en un ambiente caliente para secar simultáneamente los componentes eléctricamente activos y curar completamente el adhesivo para suministrar la unión (Párr. 0022,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98494

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-147830

0026; Reiv. 1 a 24); una persona normalmente versada en la materia incluiría el paso de ubicar la estructura en un ambiente caliente para secar simultáneamente los componentes eléctricamente activos y curar completamente el adhesivo para suministrar la unión que se da a conocer en la anterioridad D1, esperando con certeza, el lograr incluir el paso de la ubicación de la estructura en un ambiente caliente y el definir a lo largo de la superficie interna del reborde una textura superficial tal como el de la reivindicación 1 de la solicitud estudiada.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan características inventivas adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

En referencia a los argumentos expuestos por la solicitante, donde menciona: “(...) revisar los documentos D1 y D2 citados por el examinador, se encuentra que ninguno de estos menciona o sugiere el paso adicional de definir a lo largo de la superficie interna del reborde una textura superficial que facilita la unión del adhesivo con la superficie del reborde (...)”, es preciso mencionar, que D2 hace referencia a que la superficie interna del reborde está provisto con una textura de superficie que facilita la unión del reborde con el adhesivo (Párr. 0022, 0026; Figs. 1 a 6; reiv. 1 a 24). La superficie interna del reborde incluye una serie de ranuras para suministrar bloqueo mecánico entre la superficie interna del reborde y el adhesivo curado (Párr. 0022, 0026; Figs. 1 a 6; reiv. 1 a 24). Así las cosas, los documentos D1y D2 afectan la patentabilidad de la invención.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MÉTODO DE FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS AISLANTES DE PORCELANA Y MÉTODO Y ENSAMBLE PARA FIJAR REBORDES DE METAL A AISLANTES DE PORCELANA”.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98494

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-147830

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Siemens Aktiengesellschaft, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 18 Dic 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO, NOTIFICACIONES@CLARKEMODET.COM.CO

Elaboró: Miguel Fernando Muñoz Pinilla
Revisó: Angelica Maria Ramirez
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño Fernández