

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

Señores
STREAMER, ELECTRIC COMPANY INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PARARRAYOS CON CÁMARAS DE PRESURIZACIÓN”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/RU2017/000294
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de mayo de 2017.

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

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar un pararrayos para la protección de elementos eléctricos de equipos eléctricos o líneas de energía contra sobretensiones que permita extinguir el arco eléctrico en la presencia de una sobrecarga de energía inmediatamente después del paso de una corriente de descarga de rayos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un pararrayos para la protección de elementos eléctricos de equipos eléctricos o líneas de energía contra sobretensiones, el pararrayos incluye un cuerpo aislante hecho con dieléctrico y dos o más electrodos conectados mecánicamente al cuerpo aislante y dispuestos para proporcionar la posibilidad de desarrollar una descarga eléctrica entre los electrodos bajo la influencia de sobretensión, los electrodos están ubicados dentro del cuerpo aislante y separados de su superficie por una capa de aislamiento, en donde los electrodos salen hacia al menos una cámara de descarga que tiene una salida a la superficie del cuerpo aislante, caracterizada porque la cámara de descarga está provista de una o más cámaras de presurización conectadas a la salida de la cámara de descarga a través del espacio de descarga entre los electrodos.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 04 de diciembre de 2019.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. 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.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 15 a 18 incluyen una combinación de características de producto y proceso, sin que se defina de manera clara el objeto a reclamar. Se sugiere separar dichas características de modo que las reivindicaciones de producto no incluyan características de procedimiento, ni las reivindicaciones de proceso incluyan características de producto.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 05 de mayo de 2017, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

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	US20110304945	“Lightning arrester and a power transmission line provided with such an arrester”	15 de diciembre de 2011
D2	US6108187	“Electric power transmission line with protection devices against lightning overvoltages”	22 de agosto de 2000
D3	WO2015167360	“Multi-electrode discharging screen”	05 de noviembre de 2015

D1¹ divulga un pararrayos para la protección de elementos de instalaciones eléctricas o de una línea de transmisión de energía eléctrica comprende un cuerpo aislante constituido por un dieléctrico sólido, preferentemente en forma de barra, tira o cilindro, dos electrodos principales acoplados mecánicamente al cuerpo aislante y dos o más electrodos intermedios (resumen).

D2² divulga una línea de transmisión de energía eléctrica con dispositivos de protección contra sobretensiones de rayo en forma de pararrayos con descarga superficial. Al tener una ruta de descarga relativamente larga, la descarga disruptiva de impulso de rayo no se superpone a un arco de potencia de frecuencia operativa y, después de pasar la corriente de impulso de sobrevoltaje de rayo, la línea continuará funcionando sin problemas sin ser desconectada (resumen).

D3³ divulga una pantalla de descarga para la protección contra rayos de componentes de un sistema eléctrico o línea de transmisión y la ecualización de un campo eléctrico. La pantalla de descarga comprende un cuerpo aislante diseñado para acoplarse mecánicamente a un componente de un sistema eléctrico o línea de transmisión. El cuerpo aislante tiene una forma que le permite doblarse al menos parcialmente alrededor

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/a0/04/09/e194bff38e9f67/US20110304945A1.pdf>

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/d7/2b/97/5a43268d21f062/US6108187.pdf>

³ <https://patentimages.storage.googleapis.com/c0/a8/b0/f3db68bcea9cc0/WO2015167360A1.pdf>

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

del mencionado componente de un sistema eléctrico o línea de transmisión con la formación de un espacio de aire entre el cuerpo aislante y el componente de un sistema eléctrico o línea de transmisión (resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2019/0013685 del 04 de diciembre de 2019) refiere a: “Un pararrayos para la protección de elementos eléctricos de equipos eléctricos o líneas de energía contra sobretensiones, el pararrayos incluye (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un cuerpo aislante hecho con dieléctrico.	Un cuerpo aislante plano alargado (1) hecho de un dieléctrico sólido, por ejemplo, de polietileno. (Párr. 0044).
Dos o más electrodos conectados mecánicamente al cuerpo aislante y dispuestos para proporcionar la posibilidad de desarrollar una descarga eléctrica entre los electrodos bajo la influencia de sobretensión.	Los electrodos principales primero y segundo (2), (3) están respectivamente instalados en ambos extremos del cuerpo aislante (1). Debido a tal disposición, ambos electrodos principales están acoplados mecánicamente al cuerpo aislante. (Párr. 0044). Dos o más electrodos intermedios configurados para permitir que se produzca una descarga (por ejemplo, una descarga en forma de serpentina) entre cada uno de los electrodos principales y el electrodo intermedio adyacente a dicho electrodo principal (...) (Párr. 0012).
Los electrodos están ubicados dentro del cuerpo aislante y separados de su superficie por una capa de aislamiento.	Los electrodos intermedios del pararrayos están preferentemente embebidos en el interior de una tira de material aislante adherida a la superficie de dicho segmento de la capa de aislamiento protector. (Párr. 0023). Una distancia mínima (g) entre los electrodos adyacentes separados por la cámara de descarga (5), así como el ancho de las cámaras de descarga (5) en una zona de el inicio de la descarga y el espesor (b) de la capa de aislamiento(...) (Párr. 0047).
En donde, los electrodos salen hacia al menos una cámara de descarga que tiene una salida a la superficie del cuerpo aislante.	Una pluralidad de cámaras de descarga (o cavidades) entre los electrodos intermedios adyacentes, estando abiertas las cámaras de descarga a una superficie del cuerpo aislante (...) (Párr. 0012).
Caracterizada porque, la cámara de descarga está provista de una o más cámaras de presurización conectadas a la salida de la cámara de descarga a través del espacio de descarga entre los electrodos.	En el proceso de su creación y desarrollo, un canal de chispa (6) se expande con una velocidad supersónica (...) si los volúmenes de las cámaras de descarga de chispas (5) formadas entre los electrodos intermedios se hacen lo suficientemente pequeños, un desarrollo de la descarga dará como resultado la creación de una alta presión dentro de las cámaras. Bajo la acción de esta presión, los canales de

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

	descarga de chispas (6) formados entre los electrodos intermedios serán conducidos hacia la superficie del cuerpo aislante (...) y luego serán expulsados de las cámaras al aire alrededor del pararrayos (...) (Párr. 0046).
--	---

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Los electrodos principales primero y segundo (2), (3) están respectivamente instalados en ambos extremos del cuerpo aislante (1). Debido a tal disposición, ambos electrodos principales están acoplados mecánicamente al cuerpo aislante (Párr. 0044).
Dos o más electrodos intermedios configurados para permitir que se produzca una descarga (por ejemplo, una descarga en forma de serpentina) entre cada uno de los electrodos principales y el electrodo intermedio adyacente a dicho electrodo principal (...) (Párr. 0012).
Los electrodos intermedios del pararrayos están preferentemente embebidos en el interior de una tira de material aislante adherida a la superficie de dicho segmento de la capa de aislamiento protector (párr. 0023).
Una distancia mínima (g) entre los electrodos adyacentes separados por la cámara de descarga (5), así como el ancho de las cámaras de descarga (5) en una zona de el inicio de la descarga y el espesor (b) de la capa de aislamiento, se seleccionarán en función de las características precalculadas de la descarga (en particular, de la corriente de descarga y su inclinación, así como de un diámetro de descarga precalculado) (párr. 0047).
Una pluralidad de cámaras de descarga (o cavidades) entre los electrodos intermedios adyacentes, estando abiertas las cámaras de descarga a una superficie del cuerpo aislante (...) (Párr. 0012).
- Reivindicación 3, 4 y 9: En el proceso de su creación y desarrollo, un canal de chispa (6) se expande con una velocidad supersónica (...) si los volúmenes de las cámaras de descarga de chispas (5) formadas entre los electrodos intermedios se hacen lo suficientemente pequeños, un desarrollo de la descarga dará como resultado la creación de una alta presión dentro de las cámaras. Bajo la acción de esta presión, los canales de descarga de chispas (6) formados entre los electrodos intermedios serán conducidos hacia la superficie del cuerpo aislante (...) y luego serán expulsados de las cámaras al aire alrededor del pararrayos (...) (Párr. 0046).
- Reivindicaciones 5 y 6: Los electrodos intermedios preferentemente tienen forma de placas o cilindros, por ejemplo de metal, grafito o fibra de carbono (Párr. 0017). Una realización de pararrayos con el cuerpo aislante (1) en forma de tira flexible con protuberancias en zonas donde las cámaras de descarga (5) se abren a una superficie del cuerpo aislante (1) y con los electrodos intermedios (4) configurados como arandelas circulares de metal o grafito (Párr. 0073).
- Reivindicación 7: el pararrayos de acuerdo con la invención puede emplearse en combinación con un pararrayos de descargas disruptivas largas de tipo bucle (LFAL). En esta realización, el componente hueco del cuerpo aislante puede tener

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

un perfil en forma de U, en el que el primer electrodo principal puede estar configurado como un tubo metálico que encierra una parte curva del componente hueco (Párr. 0020).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 y 9 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 16 (NC2019/0013685 del 04 de diciembre de 2019) refiere a: *“Un aislador-pararrayos para montar un cable de alto voltaje en un equipo eléctrico o en una línea de energía eléctrica como un solo aislador o como parte de una columna o cadena de aisladores, el aislador-pararrayos incluye (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

Reiv.	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
1	Ver tabla 1.	Ver tabla 1	No menciona.
16	Incluye un elemento aislante y accesorios en forma del primer y segundo elementos de instalación instalados en sus extremos.	No menciona.	Un conductor de energía (2) eléctricamente en paralelo con un elemento protegido por aislamiento, en el caso dado, con el aislador (3). (Col. 9, líneas 19 a 21). Una tensión de funcionamiento de una frecuencia industrial ya se distribuye entre dos capas sólidas de aislamiento, es decir, entre el conductor (63) y el electrodo guía (62), así como entre el electrodo guía (62) y la estructura (64). (Col. 15, líneas 59 a 65).
	En donde el primer elemento de instalación está configurado para conectarse con un cable de alto voltaje directamente o por medio de un dispositivo de fijación o con el segundo elemento de fijación de un aislador de alto voltaje anterior de dicha columna o cadena.	No menciona.	Se fija un aislador de varilla (9) a la cadena de aisladores protegidos (3), y el extremo libre de dicho aislador se ubica a una distancia tal de la estructura (7), que proporciona, bajo una sobretensión, la conexión de chispa de la misma a la descargador (1). Este descargador está conectado a través de su segundo electrodo principal (5) con un cable conductor (10) al mencionado extremo libre del aislador de varilla (9). (Col. 10, líneas 19 a 25).
	El segundo elemento de fijación está configurado para conectarse a una torre o al primer elemento de fijación de un aislador	No menciona.	Un cuerpo de aislamiento (60) con cobertizos en forma de espiral (61) y un electrodo de guía (62), que proporciona las condiciones para el desarrollo de

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

	de alto voltaje posterior de dicha columna o cadena.		una descarga superficial sobre la superficie del aislador. (Col. 15, líneas 30 a 33). En esta versión de construcción del aislador, una tensión de funcionamiento de una frecuencia industrial ya se distribuye entre dos capas sólidas de aislamiento, es decir, entre el conductor (63) y el electrodo guía (62), así como entre el electrodo guía (62) y la estructura (64). (Col. 15, líneas 61 a 65).
	En donde el pararrayos está montado con la posibilidad de desarrollar una descarga eléctrica entre el primer elemento de fijación y al menos un electrodo adyacente al mismo entre el segundo elemento de fijación y al menos un electrodo adyacente a él bajo la influencia de la sobretensión del rayo.	Dos o más electrodos intermedios configurados para permitir que se produzca una descarga (por ejemplo, una descarga en forma de serpentina) entre cada uno de los electrodos principales y el electrodo intermedio adyacente a dicho electrodo principal (...) (Párr. 0012).	Un diseño de aislador de alto voltaje, como se establece en este documento, también asegurará alcanzar el mismo objetivo, es decir, aumentar la longitud de la trayectoria de la descarga disruptiva debido al desarrollo de la descarga sobre la superficie del cuerpo del aislamiento dieléctrico a lo largo de la trayectoria en forma de espiral entre los cobertizos en espiral. (Col. 7, líneas 1 a 5).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación dependiente 16, ya que divulga un pararrayos para la protección de elementos de instalaciones eléctricas o de una línea de transmisión de energía eléctrica comprende un cuerpo aislante constituido por un dieléctrico sólido, preferentemente en forma de barra, tira o cilindro, dos electrodos principales acoplados mecánicamente al cuerpo aislante y dos o más electrodos intermedios (resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación dependiente 16 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que no menciona un elemento aislante y accesorios en forma del primer y segundo elementos de instalación instalados en sus extremos, en donde el primer elemento de instalación está configurado para conectarse con un cable de alto voltaje directamente o por medio de un dispositivo de fijación o con el segundo elemento de fijación de un aislador de alto voltaje anterior de dicha columna o cadena, y el segundo elemento de fijación está configurado para conectarse a una torre o al primer elemento de fijación de un aislador de alto voltaje posterior de dicha columna o cadena.

El efecto que se logra al incluir un elemento aislante y accesorios en forma del primer y segundo elementos de instalación instalados en sus extremos, en donde el primer elemento de instalación está configurado para conectarse con un cable de alto voltaje directamente o por medio de un dispositivo de fijación o con el segundo elemento de fijación de un aislador de alto voltaje anterior de dicha columna o cadena, y el segundo elemento de fijación está configurado para conectarse a una torre o al primer elemento de fijación de un aislador de alto voltaje posterior de dicha columna o cadena, es que permita realizar la instalación de un aislador-pararrayos sobre una línea eléctrica.

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de realizar la instalación de un aislador-pararrayos sobre una línea eléctrica?

Sin embargo, el incluir un elemento aislante y accesorios en forma del primer y segundo elementos de instalación instalados en sus extremos, en donde el primer elemento de instalación está configurado para conectarse con un cable de alto voltaje directamente o por medio de un dispositivo de fijación o con el segundo elemento de fijación de un aislador de alto voltaje anterior de dicha columna o cadena, y el segundo elemento de fijación está configurado para conectarse a una torre o al primer elemento de fijación de un aislador de alto voltaje posterior de dicha columna o cadena para realizar la instalación de un aislador-pararrayos sobre una línea eléctrica, ya está divulgado en D2 que se refiere a un aislador (3) conectado entre un conductor de energía eléctrica (2) y una estructura (7), mediante electrodos de distribución (63) y (64) que proporciona, bajo una sobretensión, la conexión de chispa de la misma a la descargador (1) (Col. 9, líneas 19 a 21), (Col. 15, líneas 59 a 65), (Col. 10, líneas 19 a 25), (Col. 15, líneas 30 a 33), (Col. 15, líneas 61 a 65), (Col. 7, líneas 1 a 5).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el aislador del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación dependiente 16. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 18: Un conductor de energía (2) eléctricamente en paralelo con un elemento protegido por aislamiento, en el caso dado, con el aislador (3) (Col. 9, líneas 19 a 21).
Una tensión de funcionamiento de una frecuencia industrial ya se distribuye entre dos capas sólidas de aislamiento, es decir, entre el conductor (63) y el electrodo guía (62), así como entre el electrodo guía (62) y la estructura (64) (Col. 15, líneas 59 a 65).
Un cuerpo de aislamiento (60) con cobertizos en forma de espiral (61) y un electrodo de guía (62), que proporciona las condiciones para el desarrollo de una descarga superficial sobre la superficie del aislador (Col. 15, líneas 30 a 33).
En esta versión de construcción del aislador, una tensión de funcionamiento de una frecuencia industrial ya se distribuye entre dos capas sólidas de aislamiento, es decir, entre el conductor (63) y el electrodo guía (62), así como entre el electrodo guía (62) y la estructura (64) (Col. 15, líneas 61 a 65).

La reivindicación dependiente 18 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 17 (NC2019/0013685 del 04 de diciembre de 2019) refiere a: *“Un supresor de anillo de corona que incluye una base aislante y/o metálica configurada para (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

Reiv.	CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
1	Ver tabla 1.	Ver tabla 1	No menciona.
17	Un supresor de anillo de corona que incluye una base aislante y/o metálica configurada para ser fijada mecánicamente a un elemento de equipo eléctrico o líneas de energía con envoltura al menos parcial de dicho elemento o adyacente del equipo eléctrico o líneas de energía.	No menciona.	Aisladores o cadenas de aisladores, diseñados para proteger contra arcos y/o descargas corona y/o para igualar la distribución de voltaje a través del aislador o cadena de aisladores. Además, la presente invención también se refiere a pararrayos para proteger equipos eléctricos contra sobretensiones por rayos. Dichos dispositivos pueden proteger, por ejemplo, instalaciones de alta tensión, aisladores y otros elementos de líneas eléctricas de alta tensión, así como equipos eléctricos (Pág. 1, líneas 5 a 13). Debido al hecho de que la diferencia de potencial entre los electrodos principales (4) de los escudos superior e inferior (20) instalados en los terminales (16) y (17) del aislador (15), respectivamente, ahora está cerca de la sobretensión de ruptura, se produce una descarga eléctrica de aire (8) entre los electrodos (4). En algunas realizaciones, los electrodos 4 pueden estar interconectados por un conductor o usando electrodos adicionales. (Pág. 12, líneas 21 a 26).
	El pararrayos está montado a una distancia del elemento envuelto del equipo eléctrico o línea de energía.	No menciona.	Ventajosamente, la envolvente de un elemento de equipo eléctrico o línea de alimentación por un cuerpo aislante está provista de un espacio entre el cuerpo aislante, los electrodos y otros elementos del pararrayos, y el equipo eléctrico o elemento de línea de alimentación en la envolvente. (Col. 2, líneas 16 a 19).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación dependiente 17, ya que divulga un pararrayos para la protección de elementos de instalaciones eléctricas o de una línea de transmisión de energía eléctrica comprende un cuerpo aislante constituido por un dieléctrico sólido, preferentemente en forma de barra, tira o cilindro, dos electrodos principales acoplados mecánicamente al cuerpo aislante y dos o más electrodos intermedios (resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación dependiente 17 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que no menciona un supresor de anillo de corona que incluye una base aislante y/o metálica configurada para ser fijada mecánicamente a

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

un elemento de equipo eléctrico o líneas de energía con envoltura al menos parcial de dicho elemento o adyacente del equipo eléctrico o líneas de energía, en donde el pararrayos está montado a una distancia del elemento envuelto del equipo eléctrico o línea de energía.

El efecto que se logra al incluir un supresor de anillo de corona que incluye una base aislante y/o metálica configurada para ser fijada mecánicamente a un elemento de equipo eléctrico o líneas de energía con envoltura al menos parcial de dicho elemento o adyacente del equipo eléctrico o líneas de energía, en donde el pararrayos está montado a una distancia del elemento envuelto del equipo eléctrico o línea de energía, es que permita realizar la instalación de un supresor de anillo de corona sobre una línea eléctrica.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de realizar la instalación de un supresor de anillo de corona sobre una línea eléctrica?

Sin embargo, el incluir un supresor de anillo de corona que incluye una base aislante y/o metálica configurada para ser fijada mecánicamente a un elemento de equipo eléctrico o líneas de energía con envoltura al menos parcial de dicho elemento o adyacente del equipo eléctrico o líneas de energía, en donde el pararrayos está montado a una distancia del elemento envuelto del equipo eléctrico o línea de energía, ya está divulgado en D2 que se refiere a un aislador para protección de descarga de corona instalado sobre líneas eléctricas de alta tensión; dicho aislador incluye electrodos principales (4) de los escudos superior e inferior (20) instalados en los terminales (16) y (17) del aislador (15); dicho electrodos se encuentra interconectados a la línea principal del conductor mediante electrodos adicionales (Pág. 1, líneas 5 a 13), (Pág. 12, líneas 21 a 26), (Col. 2, líneas 16 a 19).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un aislador de protección para descargas de corona del D3 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación dependiente 17. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20110304945	1 a 7 y 9	Novedad
		16 a 18	Nivel inventivo
D2	US6108187	16 y 18	Nivel inventivo
D3	WO2015167360	17	Nivel inventivo

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,

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

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.

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° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0013685		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/RU2017/000294		05/05/2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
05/05/2017							X		
Solicitante									
STREAMER, ELECTRIC COMPANY INC.									
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 18
Palabras clave utilizadas	Arrester, pressure, chambers, tube, voltage, reduction, longitudinal, isolated, layer, spark, overvoltages.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H01T 4/16, H02H 9/06

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	CO03051420	30/12/2003	-	-	A
	CO07133066	29/02/2008	-	-	A
	CO13278773	30/05/2014	-	-	A
USPTO	US20110304945	15/12/2011	1 a 7, 9, 16 a 8	(Párr. 0044), (Párr. 0012), (párr. 0023), (Párr. 0047), (Párr. 0046), (Párr. 0017), (Párr. 0020).	X, Y
	US6108187	22/08/2000	16 y 18	(Col. 9, líneas 19 a 21), (Col. 15, líneas 59 a 65), (Col. 10, líneas 19 a 25), (Col. 15, líneas 30 a 33), (Col. 15, líneas 61 a 65), (Col. 7, líneas 1 a 5).	Y
Patbase	US4142220	27/02/1979	-	-	A
	US4797778	10/01/1989	-	-	A
	GB1247877	29/09/1971	-	-	A
	CN205452789	10/08/2016	-	-	A
	US5159748	03/11/1992	-	-	A
Epoquenet	CN105889932	24/08/2016	-	-	A
	RU2552838	10/06/2015	-	-	A
	US3987343	19/10/1976	-	-	A
	GB190714100	06/02/1908	-	-	A
	GB1232598	19/05/1971	-	-	A
Googlepatent	WO2015167360	05/11/2015	17	(Pág. 1, líneas 5 a 13), (Pág. 12, líneas 21 a 26), (Col. 2, líneas 16 a 19).-	Y
	RU2016144974	16/05/2018	-	-	E
	US20070064372	22/03/2007	-	-	A
	EP2648292	09/10/2003	-	-	A
	DE102018215830	19/03/2020	-	-	E

(¹) Cita completa literatura no patente

Oficio N° 8383 de 3 de junio de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0013685

(LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.</i>	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .	
(²) Categorías de documentos citados	
“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: 09/05/2020	

