Tabio – Cundinamarca, 15 de marzo 2023

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Señora

Edna Marcela Ramírez Orozco

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Un saludo cordial, con esta carta estoy respondiendo al Oficio N° 4045 de 14 de marzo de 2023, referente al expediente N° NC2019/0001669 TÍTULO DE SOLICITUD: "PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO". Atendiendo a lo consagrado en el artículo de la Decisión 486 de 2000.

1. Agradezco que las modificaciones radicadas el 25 de julio de 2022, bajo el número NC2019/0001669 fueron aceptadas.

2. Respecto al Examen de Patentabilidad.

La Novedad:

Se realiza una Comparación de las características técnicas esenciales del Expediente N° NC2019/0001669, con la del estado de la técnica antes de febrero del 2019.

1.El documento D1 muestra un equipo eléctrico que está diseñado para almacenar y disipar corrientes transitorias de rayos eléctricos, el documento D1 no es una Patente de Invención de procedimiento, es una Patente de Invención de una máquina nueva que resuelve problemas de tensiones de paso, tensiones de toque y tensiones de transferencia. El equipo eléctrico del documento D1 tiene como base un pararrayos de franklin que está conectado a un nuevo cero de referencia, que es la bobina en corto circuito flotante y este nuevo cero permite que como ingenieros podamos diseñar con los valores de la ecuación diferencial, conocido los valores exactos con que se va a disipar por calor la corriente eléctrica. Eso significa que para el estado de la técnica el equipo eléctrico del documento D1 trabaja con el procedimiento de creación

de rayos eléctricos, que está descrito con toda claridad en el documento que les entregué el 25 de julio del 2022 para la modificación de las reivindicaciones.

Escribo de nuevo el PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS:

"Lo que hoy se conoce científicamente como rayo: nube-tierra,tierra – nube, se debe a que cuando:

a) Las cargas eléctricas que bajan de la nube (que se conocen con el nombre de líder descendente ó líder escalonado), se acercan a la tierra (a unos 100 ó 50 metros),

b) Se producen cargas eléctricas de la tierra hacia la nube (que se conocen como líder ascendente),

c) En el encuentro el lider descendente que baja de la nube hacia la tierra y el líder ascendente que sube desde la tierra hacia la nube, se produce un choque térmico causado por un fenómeno de plasma, es decir, una alta temperatura (que puede llegar a 30.000 grados centígrados) durante la cual se ioniza completamente el aire,

d) Se produce la ruptura dieléctrica del aire y se crea el rayo eléctrico, en ese momento la nube baja su voltaje entre nube y tierra a 200.000 voltios y magnitudes de rayos del orden de 200.000 amperios en 300 microsegundos.

Todo lo anterior es conocido en el estado de la técnica desde mediados del siglo XX, investigadores como Malan, Schonland (1947),Kasemir (1965)Berger (1978),Uman,M.A. en 1987 presenta en "lightning discharge", el PROCEDIMIENTO DE LA CREACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS.

Todo lo anterior para explicar que el documento D1 y el documento D2 utilizan como parte de la máquina patentada de invención un pararrayo de franklin que va unido a la bobina en corto circuito flotante y los dos documentos son diseñados para atraer, almacenar y disipar por calor corrientes transitorias de rayos eléctricos, y así queda escrito en ambos documentos, es decir, esto demuestra que ambos documentos no están divulgando el procedimiento que aparece en el Expediente N° NC2019/0001669.

Los dos documentos D1,D2 están trabajando con corrientes eléctricas transitorias de rayos eléctricos, es decir, se cumple completamente el

procedimiento de la creación de rayos eléctricos, estos documentos nunca hablan de atraer, almacenar y disipar cargas eléctricas de la tierra. Por lo tanto no está divulgando lo que aparece escrito en el Expediente N° NC2019/0001669.

1.1 El expediente N° NC2019/0001669, no utiliza el pararrayo de franklin, porque el rayo eléctrico es eliminado al 100% en la zona de diseño de protección.

2. En la descripción de la patente que aparece en el documento D1 y el documento D2, tienen como parte de la bobina en corto circuito flotante un pararrayos de franklin, porque D1 y D2, están diseñados para atraer, almacenar y disipar por calor los rayos eléctricos.

3. El equipo eléctrico del documento D1 se probó en el laboratorio de alta tensión y se comprobó que almacena rayos eléctricos más la descarga eléctrica de corriente transitoria del condensador al 100%, comprobando que no hay corriente eléctrica transitoria a tierra y por tanto protege al 100 % la tierra y elimina las tensiones de paso, tensiones de toque y tensiones de transferencia.

4. El equipo eléctrico del documento D1 y D2, están diseñados para almacenar corrientes eléctricas hasta 2 Mamperios , que se disipan en 300 microsegundos, disipándolo por calor a una temperatura aproximada de 82, 9 grados centígrados y por lo tanto el cobre no se funde.

CONCLUSIONES:

1. El documento D1 y D2, divulgan un equipo eléctrico que está diseñado para atraer, almacenar y disipar por calor el rayo eléctrico, y por tanto no divulgan que estén eliminando cargas eléctricas de la tierra. El documento D1 y D2 divulgan que el equipo eléctrico que el pararrayo de franklin más la bobina en corto circuito flotante, trabaja con el procedimiento de creación de rayos eléctricos, porque para que se cree un rayo eléctrico tiene que realizarse en forma completa el procedimiento de creación de rayos eléctricos.

2. Entonces lo que aparece en el Oficio N° 4045 del 14 de marzo del 2023, en la tabla 1 de la página 3 : “Equipo eléctrico que almacena corrientes eléctricas transitorias de rayos eléctricos”, estoy de acuerdo que es lo que hace el equipo eléctrico del documento D1 y del documento D2 , queda claro que no está

divulgando que atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas de la tierra. Si hubiera dicho eso estaría diciendo que no hay rayo eléctrico ya que está eliminando una etapa del procedimiento de la creación de rayos eléctricos. Entonces las características esenciales del procedimiento de la reivindicación 1, no ha sido divulgada previamente en el documento D1, ni en el documento D2.

3. En esa misma tabla se dice que: "La tierra física queda también protegida al 100% en la zona donde se encuentre la bobina en corto circuito flotante", esto es cierto, debido a que el rayo eléctrico queda almacenado y disipado por calor en la bobina en corto circuito flotante y por tanto elimina las tensiones de paso, tensiones de toque y tensiones de transferencia, y elimina la colocación de puestas a tierra. Esto no divulga nada de lo que se escribe en el Expediente N° NC2019/0001669, ya que el procedimiento es completamente diferente. El procedimiento está demostrado en laboratorios de alta tensión, que la bobina en corto circuito flotante se comporta como un hueco negro eléctrico que atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas que se crean en la tierra y por tanto elimina la creación de líderes ascendentes y elimina la creación de rayos eléctricos en el área de diseño de protección eléctrica al 100%, y por tanto elimina toda probabilidad de creación de rayos eléctricos dentro de la zona de protección, en un radio de diseño, convirtiendo este diseño de ingeniería en un diseño completamente determinístico.

1.2 Entonces puedo concluir que el Expediente N° NC2019/0001669 muestra que :

A) La bobina en corto circuito flotante no usa pararrayo de franklin.

B)La bobina en corto circuito flotante, se comporta como un hueco negro eléctrico que atrae, almacena, y disipa por calor las cargas eléctricas de la tierra. Y esta etapa del PROCEDIMIENTO DE CRECIÓN DE UN RAYO ELÉCTRICO está antes de la etapa de formación de un rayo eléctrico, y entonces si elimina las cargas eléctricas de la tierra, está eliminando que rayos eléctricos se creen en la zona de diseño de protección, y por tanto elimina toda probabilidad de daños a personas y equipos que se encuentren en la zona de diseño.

CONCLUSIÓNES:

1. **Los documentos D1, D2 son probabilísticos porque trabajan con rayos eléctricos**
2. **El Expediente N° NC 2019/0001669, es completamente DETERMINÍSTICO porque ya no trabaja con rayos eléctricos.**

4.En la misma tabla 1, se describe lo que hace: "el líder descendente que viene de la nube que es buscar un líder ascendente fuera de la zona de diseño de protección eléctrica". Esto no se divulgó en el documento D1, ni en el documento D2, porque el documento D1 describe que el rayo eléctrico es dirigido a la bobina en corto circuito flotante, igual que el documento D2.

El Expediente N° NC 2019/0001669 no describe en ningún momento que la bobina en corto circuito flotante esté almacenando rayos eléctricos es decir que se realizó completamente el procedimiento de creación de rayos eléctricos, lo que dice el Expediente es que las cargas eléctricas de la nube (es decir el líder descendente) busca un líder ascendente fuera de la zona de diseño de protección. Aquí se cumple que está protegiendo a personas y equipos al 100% que estén dentro de la zona de diseño de protección, eliminando la creación de rayos eléctricos dentro de la zona de diseño de protección.

La figura 5 del Expediente N° NC2019/0001669 muestra lo que acabo de describir, la bobina en corto circuito flotante (7), sostenida por un tubo PVC (6) está atrayendo, almacenando y disipando por calor las cargas eléctricas negativas de la tierra, en un radio de diseño (19), no hay creación de líderes ascendentes y por tanto las cargas de la nube (18) buscan un líder ascendente (14) fuera de la zona de diseño de protección eléctrica.

Personas y equipos que estén dentro de esa zona de diseño quedan protegidas al 100%.

En la página 3 del oficio N° 4045 del 14 de marzo 2023, aparece la tabla 2, para analizar el Nivel Inventivo, aquí también se analiza: "el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el procedimiento conocido en D1 y D2 con el fin de obtener un procedimiento alternativo?

CONTESTACIÓN A SU PREGUNTA:

A)1.Los documentos D1 y D2 cuando almacenan la corriente transitoria de rayo eléctrico dentro de la bobina en corto circuito flotante, se crea un campo magnético variable en el tiempo, debido a que el rayo eléctrico es una corriente variable en el tiempo.

2. El expediente N° NC2019/0001669, atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas de la tierra y por laboratorios de alta tensión se comprueba que estas cargas eléctricas de la tierra que están en movimiento son: CORRIENTES ELÉCTRICAS TRANSITORIAS VARIABLES EN EL TIEMPO y por tanto producen dentro de la bobina en corto circuito flotante, un campo variable que sirve para diseñar máquinas eléctrica de generación eléctrica.

B) El procedimiento que trabajan los documentos D1y D2 es el de PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE RAYOS ELÉCTRICOS, conocido desde mediados del siglo XX.

c) El procedimiento que trabaja el Expediente N° NC2019/0001669, es: "PROCEDIMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN COMPLETA DEL RAYO ELÉCTRICO"

que tiene las siguientes etapas:

1) Atrae, almacena y disipa por calor las cargas eléctricas de la tierra.

2) Crea campos magnéticos variables en el tiempo.

3) Las cargas eléctricas de la nube buscan cargas eléctricas de la tierra fuera de la zona de diseño de protección.

NOTA 1: Continúo en la CONVOCATORIA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA SA, para solucionar problemas de rayos eléctricos, y el 2 de agosto del 2022 realicé un laboratorio de alta tensión con el generador de van der graff de 100 Kvoltios en MALOKA – BOGOTÁ, y se puede comprobar de nuevo lo realizado durante veinte años en el laboratorio de alta tensión de la Universidad Nacional:

A) Cuando el electrodo de baja tensión conectado a la bobina en corto circuito flotante está dentro de la distancia de ruptura del dieléctrico del aire

se crea rayos eléctricos y estos son almacenados al 100%, sin que vayan corrientes eléctricas a tierra.

B) Cuando el electrodo de baja tensión está fuera de la distancia de ruptura del aire, se atrae, almacena y disipa por calor cargas eléctricas, que fueron medidas con un osciloscopio fluke. Cuento con un video del proceso.

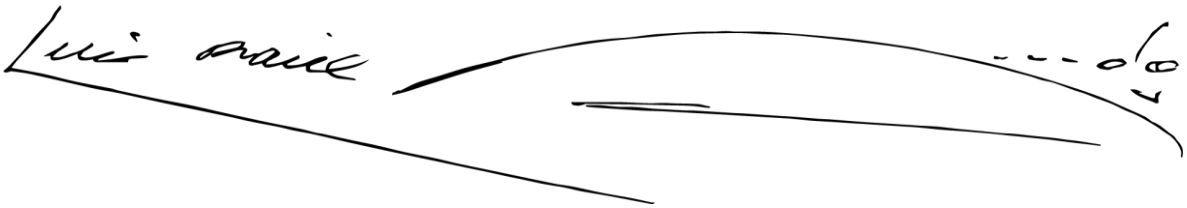
NOTA 2: Cuento en este momento con un generador de impulso de 10 Kvoltios que puedo llevar en un maletín y mostrar en cualquier parte del mundo que:

A) Cuando coloco el electrodo de baja tensión a tierra con una distancia de 1 cm, se produce un rayo eléctrico

B) Cuando coloco la bobina en corto circuito flotante como electrodo de baja tensión, estando a la misma distancia del punto A), se produce una disminución de la magnitud de la corriente eléctrica del rayo en más de un 90 %, medida con el osciloscopio fluke.

C) Cuando coloco la bobina en corto circuito flotante como electrodo de baja tensión a una distancia mayor de la distancia de ruptura del dieléctrico de aire, se miden las cargas eléctricas que son atraídas, almacenadas y disipadas por calor en la bobina en corto circuito flotante.

NOTA 3: Todo lo que he hecho durante estos veinte años ya es un PROTOCOLO NUEVO y se puede realizar en cualquier laboratorio de alta en cualquier parte del mundo. A cualquier voltaje de alta tensión.

NOTA 4: Tengo PLANTAS PILOTO funcionando al 100% hace 8 años.

INGENIERO LUIS RAÚL ARNEDO GONZÁLEZ