

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2020/0005639

Asunto: Solicitud de patente para: APARATO Y MÉTODO PARA EL CONTROL
DE CORRIENTES TRANSITORIAS DURANTE UNA CONEXIÓN
ENERGIZADA MEDIANTE UN INDUCTOR

Solicitante: QUANTA ASSOCIATES, L.P.

Fecha de solicitud: 6 de mayo de 2020

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 9820, notificado el 30 de junio de 2021.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aportó un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 13 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se eliminan las Reivindicaciones 1, 2, 11 y 15.
2. En todo el capítulo reivindicatorio se reemplaza la expresión “sistema” por “aparato”.
3. Se incluye la nueva reivindicación 1, la cual encuentra soporte en la reivindicación 1 tal como se presentó originalmente, así como en los párrafos [0014], [0023], [0027] y [0032] de la Descripción.
4. Se indica en las nuevas Reivindicaciones 2 y 11 (antigua reivindicación 3 y combinación de las antiguas reivindicaciones 11 y 12), que el componente operativo se encuentra alojado en la sección aislada del brazo y que está acoplado operativamente a la plataforma de elevación aérea (14) ubicada en el primer extremo (10a) de la sección aislada del brazo, y que, durante el proceso de conexión, el trabajador (22) está ubicado en la

plataforma de elevación aérea. Adicionalmente en la Reivindicación 2 se indica que un sistema de elevación conectado a un segundo extremo (10b) de la sección aislada del brazo ubica la plataforma de elevación aérea y al trabajador adyacentes al equipo eléctrico energizado (20). Estas modificaciones tienen sustento en al menos las Figuras 2 y 3, y los párrafos [0021] y [0025] de la Descripción.

5. Se indica en las nuevas Reivindicaciones 3 y 12 (antiguas reivindicaciones 4 y 14) que el inductor se encuentra entre el punto de conexión y la plataforma de elevación aérea (14). Adicionalmente, en la Reivindicación 3 se indica que la pluralidad de componentes operativos (24) están conectados entre sí en un punto de conexión (30). Estas modificaciones tienen sustento en al menos las Figuras 2 y 3, el párrafo [0026] de la Descripción.

6. Se incluye la nueva reivindicación 10, la cual encuentra soporte en la antigua Reivindicación 11 y al menos en los párrafos [0014], [0023], [0027] y [0032] de la Descripción.

7. Se incluye la nueva Reivindicación 13 que se refiere a laminar el inductor (50), lo cual tiene soporte en la antigua Reivindicación 9 y el párrafo [0029] de la Descripción.

8. Siguiendo la amable sugerencia del Examinador se incluyen los números de referencia dentro del Capítulo Reivindicatorio;

9. Todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO AL TÍTULO

Siguiendo la amable sugerencia del Examinador, el solicitante modifica el título para que lea:

*“APARATO Y MÉTODO PARA EL CONTROL DE CORRIENTES TRANSITORIAS
DURANTE UNA CONEXIÓN ENERGIZADA MEDIANTE UN INDUCTOR”*

III. EN CUANTO A LA DESCRIPCIÓN

La solicitante identificó que el número de referencia citado para el componente operativo en los párrafos [0025] y [0026] no es el correcto, ya que la referencia correcta es (28), lo cual se encuentra soportado en las Figuras 2 y 3, por lo cual dichos párrafos se han modificado para que lean:

[0025] En una realización y con referencia a la figura 2, la sección aislada del brazo 10 es una sección hueca del brazo que aloja uno o más componentes operativos 28, como una vara de nivelación, una línea hidráulica o un cable de fibra óptica. Cada uno de uno o de los más componentes operativos 28 también está acoplado operativamente a la canasta 14. En esta realización, cada componente operativo 28 está asociado con un inductor 50. El inductor 50 se coloca en serie con el componente operativo 28, entre el componente operativo 28 y la canasta 14.

[0026] En otra realización y con referencia a la figura 3, una vez más, la sección aislada del brazo 10 es una sección hueca del brazo que aloja una pluralidad de componentes operativos 28. En esta realización, la pluralidad de componentes operativos 28 está conectada entre sí en un punto de conexión 30 y el inductor 50 está posicionado para estar en serie con el punto de conexión 30, entre el punto de conexión 30 y la canasta 14.

IV. EN CUANTO A LAS REIVINDICACIONES

Me permito llamar la atención del Examinador al capítulo reivindicatorio modificado, el cual no contiene ninguno de los términos: “*para su uso*” y “*usar*”, los cuales fueron objetados en las antiguas Reivindicaciones 1 y 10. Así mismo, el Solicitante ha modificado los preámbulos de las nuevas Reivindicaciones 1 y 10 siguiendo las amables recomendaciones del Examinador.

Adicionalmente, tal como se mencionó en el apartado I del presente memorial, la Solicitante ha decidido modificar el Capítulo Reivindicatorio incluyendo los números de referencia de las figuras dentro de cada uno de los elementos correspondientes. Por lo tanto, considero superadas las objeciones presentadas en cuanto a las Reivindicaciones.

V. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

Número	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20160356826	“Direct Current Meter and Method of Use”	08 de diciembre de 2016
D2	US4191986	“Power line transient suppressors”	04 de marzo de 1980

VI. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

En relación con el nivel inventivo, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador, y con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, a continuación, expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención como se reclama en el Capítulo Reivindicatorio adjunto.

La presente invención se refiere a un aparato y método para inhibir la propagación de corrientes transitorias, generadas durante el proceso de conexión con el equipo eléctrico energizado, a través de una sección aislada de un brazo que ubica a un trabajador humano adyacente al equipo eléctrico energizado durante el proceso de conexión que permite al trabajador conectarse al equipo eléctrico energizado a través de una vara de conexión, los cuales tienen dentro de sus características esenciales

al menos un inductor acoplado operativamente al primer extremo de la sección aislada de un brazo, donde el primer extremo, es adaptado durante el proceso de conexión para ubicarse adyacente al equipo eléctrico energizado, y

la inductancia de al menos un inductor es adaptada para resistir los transitorios. Lo cual inhibe la propagación de dichas corrientes transitorias a través de la sección aislada del brazo y mantiene la integridad de la sección aislada del brazo.

Por otra parte, D1 divulga medir corriente CC (corriente de fuga) que pasa a través de un elemento sustancialmente aislante, analizando y comparando la corriente CC medida, y una vez dicha corriente CC medida ha alcanzado un valor umbral se hace sonar una alarma. Sin embargo, tal como lo reconoce el Examinador, D1 no divulga o sugiere suprimir los transitorios de corriente CC a través del elemento aislante, por lo que dicho arte previo no enseña todos los elementos de las Reivindicaciones independiente 1 o 10 modificadas.

Ahora bien, en cuanto a D2 como documento complementario, este no divulga los elementos faltantes en D1 para lograr la presente invención. Particularmente, D2 enseña un circuito supresor de transitorios entre una fuente de CA y una carga, el cual incluye inductores y diodos. Cuando ocurre un transitorio por encima del voltaje nominal de la línea de alimentación, el transitorio es absorbido por los inductores en el circuito de modo que la carga no experimenta el transitorio o experimenta muy poco de él. Sin embargo, D2 no describe un proceso de conexión o una sección de brazo aislada o un inductor acoplado operativamente a una sección de brazo aislada.

Adicionalmente, ya que D1 se refiere a un problema técnico diferente al de la presente invención, el combinar el inductor de D2 con el elemento aislante de D1, no permitiría a D1 cumplir su propósito de medir la corriente de fuga. En D1 la corriente CC que circula por el elemento aislante es una variable por medir, la cual se supervisa continuamente por los aparatos enseñados en D1. Por consiguiente, no habría motivación alguna para querer suprimir dicha corriente CC que fluye a través del elemento aislante. De hecho, el agregar el circuito de inductores y diodos de D2 en D1 suprimiría la corriente que fluye por el elemento aislante, lo que dejaría al aparato de medida de D1 sin variable que medir, volviendo D1 inoperable para su propósito.

Teniendo en cuenta lo anterior, se demuestra que la persona medianamente versada en la materia no estaría motivada, ni habría podido llegar de manera obvia a la materia reclamada a la luz de lo revelado por el arte previo referenciado.

Además, La Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando:

“(…) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”.¹

En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podrían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado sin llevar a cabo

¹ Ibid. Sección 2.13.5.1

actividad inventiva. En conclusión, considero que el nivel inventivo de la presente invención se reconoce claramente con base en los argumentos presentados, ya que el arte previo en efecto no es suficiente para brindar indicaciones acerca de la posibilidad de desarrollar la invención de manera evidente, razón por la cual la persona del oficio normalmente versada en la materia reconocería que el aparato tal como se define en la Reivindicación independiente 1, y el método tal como se define en la Reivindicación independiente 10 son inventivos, al igual que sus respectivas reivindicaciones dependientes.

Finalmente, y aunque reconocemos la autonomía de las diferentes jurisdicciones, deseo añadir amablemente que la presente invención ha sido concedida en Estados Unidos (Patente No. US10,974,939), en donde se reconoció su novedad y nivel inventivo a la luz de todo arte previo, lo cual soporta la patentabilidad de la invención reclamada, teniendo en cuenta que los estándares de patentabilidad son semejantes a nivel mundial. En cuanto a la contraparte Europea, adjuntamos el informe de búsqueda emitido por dicha jurisdicción y una traducción al inglés de la referencia principal (CN 105 576 554).

VII. PETICIÓN

Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VIII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 13 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.
3. Informe de búsqueda Jurisdicción Europea (EPO).
4. Referencia Principal Jurisdicción Europea (EPO).

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

LAR\LAR\ID-308496\WPC19746
No. M-2021-308496\LAR