

E. S. D.

Referencia	:	Expediente No. NC2020/0005639
Asunto	:	Solicitud de patente para INDUCTOR PARA CONTROLAR CORRIENTES TRANSITORIAS DURANTE UNA CONEXIÓN ENERGIZADA
Solicitante	:	QUANTA ASSOCIATES, L.P.
Fecha de solicitud	:	6 de mayo de 2020

RECONOCIMIENTO DEL EXAMEN DE PATENTABILIDAD LA USPTO COMO AUTORIDAD
INTERNACIONAL DE BÚSQUEDA

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, obrando como apoderado del solicitante en el asunto antes identificado, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 59669 de 2020, respetuosamente me permito solicitar el reconocimiento de los resultados de la Opinión Escrita de la Autoridad Internacional de Búsqueda realizados por la USPTO en la solicitud internacional PCT/US2018/059997. Lo anterior teniendo en cuenta los siguientes documentos:

1. Formulario PI02-F20 para el procedimiento acelerado de exámenes de patente (PPH);
2. Opinión escrita de la USPTO como Autoridad Internacional de Búsqueda y la correspondiente traducción al español de las partes relevantes de este documento.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

3. Copia de las reivindicaciones que han sido determinadas por la USPTO como otorgables con su respectiva traducción al español;
4. Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones, correspondiente a las reivindicaciones 1 a 15 consideradas otorgables por la USPTO actuando como Autoridad Internacional de Búsqueda.
5. Comprobante de pago por concepto de modificación del capítulo reivindicatorio.
6. Comprobante de pago No. 20- 90830 de 11 de noviembre de 2020 por concepto de 5 reivindicaciones adicionales a partir de la undécima.
7. Finalmente, a continuación, se encuentra la tabla donde se consigna la correspondencia de las reivindicaciones que han sido concedidas por la USPTO y las presentadas junto con este memorial ante la SIC como modificación voluntaria.

TABLA DE CORRESPONDENCIA	
Reivindicaciones presentadas ante la SIC como OSP junto con este memorial	Reivindicaciones consideradas otorgables para la solicitud PCT/US2018/059997
Reivindicación 1	Reivindicación 1
Reivindicación 2	Reivindicación 2
Reivindicación 3	Reivindicación 3
Reivindicación 4	Reivindicación 4
Reivindicación 5	Reivindicación 5
Reivindicación 6	Reivindicación 6
Reivindicación 7	Reivindicación 7
Reivindicación 8	Reivindicación 8
Reivindicación 9	Reivindicación 9

Reivindicación 10, modificada para corregir error tipográfico en valor de voltaje	Reivindicación 10
Reivindicación 11	Reivindicación 11
Reivindicación 12	Reivindicación 12
Reivindicación 13	Reivindicación 13
Reivindicación 14	Reivindicación 14
Reivindicación 15	Reivindicación 15

Se considera entonces, que las reivindicaciones presentadas son “suficientemente correspondientes” a las consideradas otorgables por la USPTO, ya que las reivindicaciones presentadas ante la SIC se refieren a la misma materia que aquella consideradas como otorgables por la Autoridad Internacional de Búsqueda.

Cumpliendo así lo dispuesto para que una solicitud sea aceptada en el procedimiento acelerado de exámenes de patente entre la USPTO actuando como Autoridad Internacional de Búsqueda y la SIC como Oficina de Segunda Presentación, atentamente solicito que se continúe con el trámite correspondiente a esta solicitud de patente de invención.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

CC 79.780.910 de Bogotá

TP 114.908

CVN\MVM\ID-739062\WPC19746

Agte: 19661 - 5

	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Procedimiento acelerado de exámenes de patente (PPH)

1	NÚMERO DE SOLICITUD ANTE LA SIC: NC2020/0005639		
2	GLOBAL - PPH ☐ PAÍS	3	PCT – PPH ☒ PAÍS Estados Unidos de América
4	PROSUR ☐ PAÍS	5	Alianza del Pacífico (AdP) ☐ PAÍS
6	OFICINA DE PRIMERA PRESENTACIÓN (OPP) ☐	7	OFICINA DE EXAMEN ANTERIOR (OEA) ☐
8	NÚMERO DE SOLICITUD O PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD (OPP) ☐ NÚMERO DE SOLICITUD EN OFICINA DE EXAMEN ANTERIOR (OEA): ☐ NÚMERO DE SOLICITUD PCT: ☒		1. PCT/US2018/059997
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS RINCÓN USCÁTEGUI		NOMBRES JOSÉ ANDRÉS	IDENTIFICACIÓN C.C .79.780.910 T.P .114.908
DIRECCIÓN Carrera 4 # 72A - 35		No. TELÉFONO 3473611	
CIUDAD Bogotá, D.C.		CORREO ELECTRÓNICO cavelier@cavelier.com	
PAÍS COLOMBIA		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
10	CONDICIONES PARA ACCEDER A ESTE PROCESO:		
10.1. DATOS DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
1. Canadá		CA	2,985,281
2. Canadá		CA	2,985,262
3. Estados Unidos de América		US	62/585,291
4. Estados Unidos de América		US	62/584,003
(32) FECHA (AAAA/MM/DD)			
2017/11/10			
2017/11/14			
2017/11/13			
2017/11/09			
10.2. DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT ☒ SI ☐ NO			
Solicitud Internacional No. PCT/US2018/059997		Fecha 2018/11/09	
Publicación Internacional No. WO/2019/094701		Fecha 2019/05/16	
*El solicitante presenta una copia de la(s) reivindicación(es) patentable(s) u otorgable(s) de la solicitud de la Oficina de Primera Presentación que profirió el examen de patentabilidad, junto con una traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO			
*El solicitante presenta los resultados de búsqueda de la Oficina de Examen Anterior, junto con una traducción al castellano ☐ SI ☐ NO			
REQUISITOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE EXÁMENES DE PATENTABILIDAD EFECTUADOS A SOLICITUDES EXTRANJERAS			
Para que la Superintendencia de Industria y Comercio pueda reconocer los resultados de exámenes de patentabilidad producidos por otras Oficinas de Propiedad Industrial se debe cumplir con las siguientes condiciones:			
(a) Al momento de solicitar el examen de patentabilidad, si el solicitante pide que se reconozcan exámenes de patentabilidad de otras oficinas extranjeras, deberá aportar junto con el pago de la tasa correspondiente, los siguientes anexos:			
(i) Copia de las resoluciones, fallos o decisiones que han sido relevantes para la determinación de la patentabilidad de la(s) solicitud(es) en la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad que contienen reivindicaciones patentables u otorgables que son la base de la petición, y si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO			
(ii) Copia de todas las reivindicaciones determinadas como patentables u otorgables en la Oficina que profirió el examen de patentabilidad y, si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO			
(iii) Copia de los antecedentes, información o documentos citados por el examinador de la Oficina de Primera Presentación del examen de patentabilidad, en las resoluciones, fallos o decisiones correspondientes, incluyendo la literatura no patente. Los documentos de patente deberán presentarse siempre y cuando no estén disponibles para la Superintendencia de Industria y Comercio mediante el simple acceso a bases de datos gratuitas. ☐ SI ☒ NO			
(iv) Una tabla de correspondencias de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables u otorgables en la solicitud de la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad. ☒ SI ☐ NO			
11	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)		
ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI C.C. No. 79.780.910 de Bogotá T.P.A. No. 114.908 del C.S.J.			

10 (iv)	TABLA DE CORRESPONDENCIA DE REIVINDICACIONES		
Reivindicaciones en la solicitud en Colombia		Reivindicaciones otorgables en la solicitud internacional (USPTO)	Explicación sobre la suficiente correspondencia o Comentarios que explican la correspondencia
1 – 15		1 – 15	Las reivindicaciones 1 a 15 del capítulo reivindicatorio de la solicitud de patente NC2020/0005639 actualmente presentado corresponden a las reivindicaciones 1 a 15 consideradas como otorgables de acuerdo con el trabajo internacional de la USPTO como autoridad internacional de búsqueda.

constituye una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. PETICIÓN

Amablemente solicito a ese Despacho aceptar las modificaciones aquí presentadas y considerar el capítulo reivindicatorio modificado adjunto al presente memorial durante las etapas siguientes del trámite administrativo de la solicitud de patente de referencia.

III. ANEXOS

1. Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones.
2. Comprobante de pago por concepto de modificaciones voluntarias al capítulo reivindicatorio modificado.
3. Comprobante de pago No. 20- 90830 de 11 de noviembre de 2020 por concepto de 5 reivindicaciones adicionales a partir de la undécima.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

CC 79.780.910 de Bogotá

TP 114.908

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para su uso con equipos eléctricos energizados aéreos para controlar corrientes transitorias generadas durante la conexión al equipo eléctrico energizado por parte de un trabajador humano, el sistema que comprende:

una estructura eléctricamente aislante adaptada para transportar al trabajador en un primer extremo de la estructura eléctricamente aislante y ubicar al trabajador adyacente al equipo eléctrico energizado;

al menos un inductor acoplado operativamente al primer extremo de la estructura eléctricamente aislante;

Y en donde, durante el uso, cuando el trabajador está ubicado adyacente al equipo eléctrico energizado y se está conectando al equipo eléctrico energizado para lograr un potencial común con el equipo eléctrico energizado, el al menos un inductor suprime las corrientes transitorias del equipo eléctrico energizado para inhibir así la propagación de las corrientes transitorias a través de la estructura aislante.

2. El sistema de la reivindicación 1, en donde la estructura aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, y en donde el al menos un inductor está acoplado operativamente a la al menos una sección aislada en el primer extremo.

3. El sistema de la reivindicación 1, en donde la estructura aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, la al menos una sección aislada que aloja al menos un componente operativo que está acoplado operativamente a la plataforma de elevación aérea, y en donde el al menos un inductor está colocado en serie con el al menos un componente operativo.

4. El sistema de la reivindicación 1, en donde la estructura aislante incluye al menos una

sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, la al menos una sección aislada que aloja una pluralidad de componentes operativos que están conectados a la plataforma de elevación aérea a través de un punto de conexión y en donde el al menos un inductor está colocado en serie con el punto de conexión.

5. El sistema de la reivindicación 2, en donde el componente operativo es una línea hidráulica, una vara de nivelación o un cable de fibra óptica.

6. El sistema de la reivindicación 1, en donde el equipo eléctrico energizado es una línea de energía eléctrica de CC que tiene un voltaje entre 10,000 voltios y 600,000 voltios, inclusive.

7. El sistema de la reivindicación 1, en donde el al menos un inductor es inductor con núcleo de aire.

8. El sistema de la reivindicación 2, en donde el al menos un inductor es un conductor plano.

9. El sistema de la reivindicación 8, en donde el al menos un inductor está laminado sobre una superficie exterior de la al menos una sección aislada en el primer extremo.

10. El sistema de la reivindicación 6, en el que cuando la línea de energía eléctrica de CC energizada tiene un voltaje entre 200,000 voltios y 500,000 voltios, una inductancia del al menos un inductor es de al menos 100 μH .

11. Un método para controlar las corrientes transitorias generadas durante la conexión a equipos eléctricos energizados aéreos por parte de un trabajador humano que usa el sistema descrito de la reivindicación 1, el método comprende:

usar la estructura eléctricamente aislante, transportar y posicionar al trabajador adyacente al equipo eléctrico energizado;

conectar el trabajador al equipo eléctrico energizado, por lo que el al menos un inductor

suprime las corrientes transitorias del equipo eléctrico energizado para inhibir la propagación de las corrientes transitorias a través de la estructura aislante.

12. El método de la reivindicación 11, en donde la estructura eléctricamente aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, y en donde el acoplamiento de manera operativa comprende acoplar operativamente el al menos un inductor a la al menos una sección aislada en el primer extremo.

13. El método de la reivindicación 11, en donde la estructura aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, la al menos una sección aislada que aloja al menos un componente operativo que está acoplado operativamente a la plataforma de elevación aérea, y en donde el acoplamiento de manera operativa comprende colocar el al menos un inductor en serie con el al menos un componente operativo.

14. El método de la reivindicación 11, en donde la estructura aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, la al menos una sección aislada que aloja una pluralidad de componentes operativos que están conectados a la plataforma de elevación aérea a través de un punto de conexión y en donde el acoplamiento de manera operativa comprende colocar el al menos un inductor en serie con el punto de conexión.

15. El método de la reivindicación 11, en donde la estructura aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, la plataforma aérea que incluye componentes metálicos, y en donde la etapa de conexión comprende que el trabajador haga contacto con el equipo eléctrico energizado con una vara de conexión y que el trabajador acople un enlace eléctrico entre el equipo eléctrico energizado y la plataforma de elevación aérea.

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To: MARK A. OATHOUT
3701 KIRBY DRIVE
SUITE 960
HOUSTON, TX 77098

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year)

01 FEB 2019

Applicant's or agent's file reference
PWR156-PCT

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/US 18/59997

International filing date (day/month/year)

09 November 2018 (09.11.2018)

Priority date (day/month/year)

09 November 2017 (09.11.2017)

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

IPC(8) - G05F 1/565 (2018.01)

CPC - H02M 3/1588; H02M 1/38; H02M 2001/0032

Applicant QUANTA ASSOCIATES, L.P.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/US
Mail Stop PCT, Attn: ISA/US
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450
Facsimile No. 571-273-8300

Date of completion of this opinion

07 January 2019

Authorized officer

Lee W. Young

PCT Helpdesk: 571-272-4300
PCT OSP: 571-272-7774

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/US 18/59997

Box No. 1 Basis of this opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of:
 - ☒ the international application in the language in which it was filed.
 - ☐ a translation of the international application into _____ which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b)).
2. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43*bis*.1(a)).
3. ☐ With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of a sequence listing:
 - a. ☐ forming part of the international application as filed:
 - ☐ in the form of an Annex C/ST.25 text file.
 - ☐ on paper or in the form of an image file.
 - b. ☐ furnished together with the international application under PCT Rule 13*ter*.1(a) for the purposes of international search only in the form of an Annex C/ST.25 text file.
 - c. ☐ furnished subsequent to the international filing date for the purposes of international search only:
 - ☐ in the form of an Annex C/ST.25 text file (Rule 13*ter*.1(a)).
 - ☐ on paper or in the form of an image file (Rule 13*ter*.1(b) and Administrative Instructions, Section 713).
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that forming part of the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/US 18/59997

Box No. V	Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement			
1. Statement				
Novelty (N)	Claims	1-15		YES
	Claims	None.		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-15		YES
	Claims	None.		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-15		YES
	Claims	None.		NO
2. Citations and explanations:				
Claims 1-15 meet the criteria set forth under PCT Article 33(2)-(3) because the prior art does not teach or fairly suggest the subject matter claimed.				
The prior art is exemplified by:				
US 3,139,948 A to Rorden				
US 4,191,986 A to Huang et al. (hereinafter 'Huang')				
Rorden discloses:				
a system for use with overhead energized electrical equipment for controlling transient currents generated during bond-on with the energized electrical equipment by a human worker (col 1, ln 22-25 "Another object of the invention is to reduce the possibility of shock and other hazards incurred by workmen in servicing and repairing electrically energized power lines."), the system comprising:				
an electrically insulating structure adapted to carry the worker at a first end of the electrically insulating structure and to position the worker adjacent the energized electrical equipment (Fig 1, 2, col 3, ln 5-11, "According to the invention it is required that the buckets 14 and 15 be insulated from the vehicle 12 and from ground. This is accomplished in the apparatus of FIGS. 1 and 2 by constructing the boom 22 of structural insulating material along at least a portion of its length and by incorporating insulating spaces in the cables of the leveling and control systems.");				
and wherein, in use, when the worker is positioned adjacent the energized electrical equipment and is bonding-on to the energized electrical equipment for achieving a common potential with the energized electrical equipment (col 6, ln 9-14, "The lineman then operates the lift by means of the control levers 26 until the buckets are brought into a convenient working position adjacent the conductor 17 of the line. With the lift stopped in the desired position, the lineman attaches the clamp 62 to the line conductor 17." col 6, ln 34-44 "This voltage could produce sufficient current through the body of result in a severe electric shock if the contact were established through the body of the workman. However, provision of the screen 57, and the connection of the screen 57 to the line conductor prior to contact between the body of the lineman and the line conductor, insures that the transient current flow takes place in the screen 57 and the lineman is brought to line potential without subjective sensation or bodily effects of any kind."),				
Rorden does not disclose or fairly suggest: at least one inductor operatively coupled to the first end of the electrically insulating structure; the at least one inductor suppresses transient currents from the energized electrical equipment to thereby inhibit propagation of the transient currents through the insulating structure.				
Huang discloses:				
power line transient suppressing circuits which use inductors in series with the load to reject or attenuate transients on the power line over a wider range of transients than with prior evies, and also serve as inrush current limiters (Abstract).				
Huang does not disclose or fairly suggest a system for use with overhead energized electrical equipment for controlling transient currents generated during bond-on with the energized electrical equipment by a human worker, the system comprising: an electrically insulating structure adapted to carry the worker at a first end of the electrically insulating structure and to position the worker adjacent the energized electrical equipment; at least one inductor operatively coupled to the first end of the electrically insulating structure; and wherein, in use, when the worker is positioned adjacent the energized electrical equipment and is bonding-on to the energized electrical equipment for achieving a common potential with the energized electrical equipment, the at least one inductor suppresses transient currents from the energized electrical equipment to thereby inhibit propagation of the transient currents through the insulating structure.				
Continued in Supplemental Boxes				
Claim 1 continued				

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/US 18/59997

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient..

Continuation of:

Box V.2 Citations and explanations:

Claim 1 continued

Therefore the prior art of record does not teach or fairly suggest the subject matter claimed. Specifically, none of the prior art, alone or in combination, teaches or fairly suggests a system comprising at least one inductor operatively coupled to the first end of the electrically insulating structure; the at least one inductor suppresses transient currents from the energized electrical equipment to thereby inhibit propagation of the transient currents through the insulating structure.

Claims 2-15 meet the criteria set out in PCT Article 33(2)-(3) as depending directly or indirectly from Claim 1.

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL			Solicitud internacional No. PCT/US18/59997
--	--	--	---

Recuadro No. V Declaración motivada según la Regla 43bis.1.a)i) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración			
1. Declaración			
Novedad	Reivindicaciones	<u>1-15</u>	SÍ
	Reivindicaciones	Ninguna.	NO
Actividad inventiva	Reivindicaciones	<u>1-15</u>	SÍ
	Reivindicaciones	<u>Ninguna.</u>	NO
Aplicación industrial	Reivindicaciones	<u>1-15</u>	SÍ
	Reivindicaciones	Ninguna.	NO
2. Citas y explicaciones			
Las reivindicaciones 1 a 15 cumplen con los requisitos previstos bajo el artículo 33(2)-(3) del PCT por cuanto el arte previo no enseña ni sugiere de manera suficiente la materia reivindicada.			
El arte previo está ejemplificado por:			
US 3,139,948 A to Rorden			
US 4,191,986 A to ta Huang et al. (de ahora en Adelante ‘Huang’)			
Rorden divulga:			
un sistema para su uso con equipos eléctricos energizados por encima de la cabeza para controlar las corrientes transitorias generadas durante la unión con el equipo eléctrico energizado por un trabajador humano (col 1, ln 22-25 "Otro objeto de la invención es reducir la posibilidad de choque y otros peligros incurridos por los trabajadores en el servicio y la reparación de las líneas eléctricas energizadas"), el sistema que comprende:			
una estructura aislante eléctrica adaptada para llevar al trabajador a un primer extremo de la estructura aislante eléctrica y para colocar al trabajador adyacente al equipo eléctrico energizado (Fig 1, 2, col 3, ln 5-11, "Según el invento se requiere que los cubos 14 y 15 sean aislados del vehículo 12 y del suelo. Esto se logra en el aparato de FIGS. 1 y 2 construyendo la pluma 22 de material aislante estructural a lo largo de al menos una porción de su longitud e incorporando espacios aislantes en los cables de los sistemas de nivelación y control. ");			
y en uso, cuando el trabajador se coloca adyacente al equipo eléctrico energizado y se une al equipo eléctrico energizado para lograr un potencial común con el equipo eléctrico energizado (col 6, ln 9-14, "El operario de línea entonces opera el elevador por medio de las palancas de control 26 hasta que los cangilones son llevados a una posición de trabajo conveniente adyacente al conductor 17 de la línea. Con el elevador detenido en la posición deseada, el liniero sujeta la pinza 62 al conductor 17 de la línea. " col 6, ln 34-44 "Este voltaje podría producir suficiente corriente a través del cuerpo de resultado en una descarga eléctrica severa si el contacto se estableciera a través del cuerpo del trabajador. Sin embargo, el suministro de la pantalla 57, y la conexión de la pantalla 57 al conductor de la línea antes del contacto entre el bosal del liniero y el conductor de la línea, asegura que el flujo de corriente transitoria tiene lugar en la pantalla 57 y el liniero es llevado al potencial de la línea sin sensación subjetiva o efectos corporales de ningún tipo. "),			
Roden no revela o sugiere al menos un inductor acoplado operativamente al primer extremo de la estructura aislante eléctrica: el al menos un inductor suprime las corrientes transitorias del equipo eléctrico energizado para inhibir así la propagación de las corrientes transitorias a través de la estructura aislante.			
Huang revela:			
circuitos supresores de transitorios en la línea de energía que utilizan inductores en serie con la carga para rechazar o atenuar los transitorios en la línea de energía en un amplio rango de transitorios que, con los anteriores, y también sirven como limitadores de corriente de entrada (Resumen).			
Huang no revela ni sugiere un sistema para su uso con equipos eléctricos energizados por encima de la cabeza para controlar las corrientes translúcidas generadas durante la unión con el equipo eléctrico energizado por un trabajador humano, el sistema que comprende: una estructura eléctricamente aislante adaptada para llevar al trabajador a un primer extremo de la estructura eléctricamente aislante y para colocar al trabajador adyacente al equipo eléctrico energizado; al menos un inductor acoplado operativamente al primer extremo de la estructura eléctricamente aislante; y en el que, en uso, cuando el trabajador se coloca adyacente al equipo eléctrico energizado, el al menos un inductor suprime las corrientes translúcidas del equipo eléctrico energizado para inhibir así la propagación de las corrientes translúcidas a través de la estructura aislante.			
Continúa en recuadro suplementario			
Continúa reivindicación 1			

OPINIÓN ESCRITA DE LA ADMINISTRACIÓN ENCARGADA DE LA BÚSQUEDA INTERNACIONAL	Solicitud internacional No. PCT/US18/59997
Recuadro suplementario	
En caso de que el espacio en los recuadros precedentes no sea suficiente. Continuación de: Recuadro V.2 Citaciones y explicaciones: Continúa reivindicación 1 Por lo tanto, el arte previo del registro no enseña o sugiere justamente la materia reclamada. Específicamente, ninguno del arte previo, solo o en combinación, enseña o sugiere justamente un sistema que comprende al menos un inductor operativamente acoplado al primer extremo de la estructura eléctricamente aislante; el al menos un inductor suprime las corrientes translúcidas del equipo eléctrico energizado para así inhibir la propagación de las corrientes translúcidas a través de la estructura aislante. Las reivindicaciones 2 a 15 cumplen los criterios establecidos en los párrafos 2 y 3 del artículo 33 del PCT, ya que dependen directamente de la reivindicación 1	

CLAIMS:

1. A system for use with overhead energized electrical equipment for controlling transient currents generated during bond-on with the energized electrical equipment by a human worker, the system comprising:

an electrically insulating structure adapted to carry the worker at a first end of the electrically insulating structure and to position the worker adjacent the energized electrical equipment;

at least one inductor operatively coupled to the first end of the electrically insulating structure;

and wherein, in use, when the worker is positioned adjacent the energized electrical equipment and is bonding-on to the energized electrical equipment for achieving a common potential with the energized electrical equipment, the at least one inductor suppresses transient currents from the energized electrical equipment to thereby inhibit propagation of the transient currents through the insulating structure.

2. The system of claim 1, wherein the insulating structure includes at least one insulated section of a boom connected to an aerial lift platform at the first end and connected to a lift system via a second end, and wherein the at least one inductor is operatively coupled to the at least one insulated section at the first end.

3. The system of claim 1, wherein the insulating structure includes at least one insulated section of a boom connected to an aerial lift platform at the first end and connected to a lift system via a second end, the at least one insulated section housing at least one operating component which is operatively coupled to the aerial lift platform, and wherein the at least one inductor is placed in series with the at least one operating component.

4. The system of claim 1, wherein the insulating structure includes at least one insulated section of a boom connected to an aerial lift platform at the first end and connected to a lift system via a second end, the at least one insulated section housing a plurality of operating components which are connected to the aerial lift platform through a connection point and wherein the at least one inductor is placed in series with the connection point.
5. The system of claim 2, wherein the operating component is a hydraulic line, a levelling rod or a fiber optic cable.
6. The system of claim 1, wherein the energized electrical equipment is an energized DC electrical power line having a voltage between 10,000 volts to 600,000 volts, inclusive.
7. The system of claim 1, wherein the at least one inductor is an air core inductor.
8. The system of claim 2, wherein the at least one inductor is a flat conductor.
9. The system of claim 8, wherein the at least one inductor is laminated onto an outer surface of the at least one insulated section at the first end.
10. The system of claim 6, wherein when the energized DC electrical power line has a voltage between 2000,000 volts to 500,000 volts, an inductance of the at least one inductor is at least 100 μ H.

11. A method for controlling transient currents generated during bond-on with overhead energized electrical equipment by a human worker using the system of claim 1, the method comprising:

using the electrically insulating structure, carrying and positioning the worker adjacent the energized electrical equipment;

bonding-on the worker to the energized electrical equipment, whereby the at least one inductor suppresses the transient currents from the energized electrical equipment so as to inhibit propagation of the transient currents through the insulating structure.

12. The method of claim 11, wherein the electrically insulating structure includes at least one insulated section of a boom connected to an aerial lift platform at the first end and connected to a lift system via a second end, and wherein the operatively coupling comprises operatively coupling the at least one inductor to the at least one insulated section at the first end.

13. The method of claim 11, wherein the insulating structure includes at least one insulated section of a boom connected to an aerial lift platform at the first end and connected to a lift system via a second end, the at least one insulated section housing at least one operating component which is operatively coupled to the aerial lift platform, and wherein the operatively coupling comprises placing the at least one inductor in series with the at least one operating component.

14. The method of claim 11, wherein the insulating structure includes at least one insulated section of a boom connected to an aerial lift platform at the first end and connected to a lift system via a second end, the at least one insulated section housing a plurality of operating components which are connected to the aerial lift platform through a connection point, and wherein the operatively coupling comprises placing the at least one inductor in series with the connection point.

15. The method of claim 11, wherein the insulating structure includes at least one insulated section of a boom connected to an aerial lift platform at the first end and connected to a lift system via a second end, the aerial platform including metal components, and wherein the step of bonding-on comprises the worker contacting the energized electrical equipment with a bonding wand and attaching an electrical link between the energized electrical equipment and the aerial lift platform.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para su uso con equipos eléctricos energizados aéreos para controlar corrientes transitorias generadas durante la conexión al equipo eléctrico energizado por parte de un trabajador humano, el sistema que comprende:

una estructura eléctricamente aislante adaptada para transportar al trabajador en un primer extremo de la estructura eléctricamente aislante y ubicar al trabajador adyacente al equipo eléctrico energizado;

al menos un inductor acoplado operativamente al primer extremo de la estructura eléctricamente aislante;

Y en donde, durante el uso, cuando el trabajador está ubicado adyacente al equipo eléctrico energizado y se está conectando al equipo eléctrico energizado para lograr un potencial común con el equipo eléctrico energizado, el al menos un inductor suprime las corrientes transitorias del equipo eléctrico energizado para inhibir así la propagación de las corrientes transitorias a través de la estructura aislante.

2. El sistema de la reivindicación 1, en donde la estructura aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, y en donde el al menos un inductor está acoplado operativamente a la al menos una sección aislada en el primer extremo.

3. El sistema de la reivindicación 1, en donde la estructura aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, la al menos una sección aislada que aloja al menos un componente operativo que está acoplado operativamente a la plataforma de elevación aérea, y en donde el al menos un inductor está colocado en serie con el al menos un componente operativo.

4. El sistema de la reivindicación 1, en donde la estructura aislante incluye al menos una

sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, la al menos una sección aislada que aloja una pluralidad de componentes operativos que están conectados a la plataforma de elevación aérea a través de un punto de conexión y en donde el al menos un inductor está colocado en serie con el punto de conexión.

5. El sistema de la reivindicación 2, en donde el componente operativo es una línea hidráulica, una vara de nivelación o un cable de fibra óptica.

6. El sistema de la reivindicación 1, en donde el equipo eléctrico energizado es una línea de energía eléctrica de CC que tiene un voltaje entre 10,000 voltios y 600,000 voltios, inclusive.

7. El sistema de la reivindicación 1, en donde el al menos un inductor es inductor con núcleo de aire.

8. El sistema de la reivindicación 2, en donde el al menos un inductor es un conductor plano.

9. El sistema de la reivindicación 8, en donde el al menos un inductor está laminado sobre una superficie exterior de la al menos una sección aislada en el primer extremo.

10. El sistema de la reivindicación 6, en el que cuando la línea de energía eléctrica de CC energizada tiene un voltaje entre 2000,000 voltios y 500,000 voltios, una inductancia del al menos un inductor es de al menos 100 μ H.

11. Un método para controlar las corrientes transitorias generadas durante la conexión a equipos eléctricos energizados aéreos por parte de un trabajador humano que usa el sistema descrito de la reivindicación 1, el método comprende:

usar la estructura eléctricamente aislante, transportar y posicionar al trabajador adyacente al equipo eléctrico energizado;

conectar el trabajador al equipo eléctrico energizado, por lo que el al menos un inductor

suprime las corrientes transitorias del equipo eléctrico energizado para inhibir la propagación de las corrientes transitorias a través de la estructura aislante.

12. El método de la reivindicación 11, en donde la estructura eléctricamente aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, y en donde el acoplamiento de manera operativa comprende acoplar operativamente el al menos un inductor a la al menos una sección aislada en el primer extremo.

13. El método de la reivindicación 11, en donde la estructura aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, la al menos una sección aislada que aloja al menos un componente operativo que está acoplado operativamente a la plataforma de elevación aérea, y en donde el acoplamiento de manera operativa comprende colocar el al menos un inductor en serie con el al menos un componente operativo.

14. El método de la reivindicación 11, en donde la estructura aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, la al menos una sección aislada que aloja una pluralidad de componentes operativos que están conectados a la plataforma de elevación aérea a través de un punto de conexión y en donde el acoplamiento de manera operativa comprende colocar el al menos un inductor en serie con el punto de conexión.

15. El método de la reivindicación 11, en donde la estructura aislante incluye al menos una sección aislada de un brazo conectado a una plataforma de elevación aérea en el primer extremo y conectado a un sistema de elevación a través de un segundo extremo, la plataforma aérea que incluye componentes metálicos, y en donde la etapa de conexión comprende que el trabajador haga contacto con el equipo eléctrico energizado con una vara de conexión y que el trabajador acople un enlace eléctrico entre el equipo eléctrico energizado y la plataforma de elevación aérea.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2020/0005639

Recibo: 20-90830

Fecha: 11/11/2020

CAVELIER ABOGADOS S.A.S

NI: 860.041.367

Pago PSE No: 464201

CUS: 796791095

Patente PCT

INDUCTOR PARA CONTROLAR CORRIENTES TRANSITORIAS DURANTE UNA CONEXIÓN ENERGIZADA

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-02	REIVINDICACION MODELO DE UTILIDAD (A PARTIR DE LA UNDECIMA REIVINDICACION DCT. LINEA)	5	\$ 42,000	\$ 210,000
TOTAL					\$ 210,000