

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 34615

Ref. Expediente N° 16174630

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26
del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 41604 del 14 de junio de 2018 la Superintendencia de Industria y Comercio concedió patente de invención a la creación denominada “MÉTODO DE EXPLORACIÓN ELÉCTRICA PARA ESTUDIO DE ANOMALÍAS EN ESTRATOS DEL SUBSUELO CONTAMINADOS POR PCBS”, para las reivindicaciones 3 y 4, al considerar que cumplen con los requisitos de patentabilidad consagrados en el artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Asimismo, se niega el privilegio de patente para las reivindicaciones 1 y 2 al estimar que no cumplieron con el requisito de nivel inventivo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 27 de julio de 2018 con el No. NC2018/0007891 encontrándose dentro del término establecido para el efecto la UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

A. Modificación de las reivindicaciones

Inicialmente, manifiesta la recurrente que se presenta junto con el memorial del recurso, un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 3 reivindicaciones, las cuales remplazan completamente el capítulo reivindicatorio presentado anteriormente, en el cual se eliminó la antigua reivindicación 2 y se incluyó en la nueva reivindicación 1 la expresión: “*un amplificador de instrumentación aislado de bajo ruido conectado en su entrada a una resistencia tipo shunt*”, la cual se encuentra debidamente soportada en la descripción.

B. Análisis de Novedad

En cuanto a la novedad de la solicitud la recurrente manifiesta que “*(...) D1 presenta una lista de los elementos de los cuales está conformado el equipo (D1, Página 61, Párr. 5) y ninguno corresponde a una fuente de alto voltaje. Lo más cercano a este elemento es una única batería de 12 V, la cual no sería considerada por ninguna persona del oficio normalmente versada en la materia ni como una ‘fuente de alto voltaje’ (...) si bien es cierto que ‘alto voltaje’ constituye un rango amplio cuyos límites no están bien definidos, ninguna persona del oficio versada en la materia confundiría entendería que una tensión de 12 V corresponde a alto voltaje. De hecho, existen estándares internacionales como el IEC 60038:1983 que definen rangos de voltaje (...) Así las cosas, reitero que D1 no divulga una fuente de alto voltaje, en tanto sólo menciona una batería de 12 V (...)*”.

Por otro lado, la recurrente asevera que “*(...) afirmar que una única batería puede ser denominada como un ‘banco de baterías’ es una interpretación desacertada pues el término ‘banco’, en el área de la electrónica, indica un conjunto. Una batería no sería*



Resolución N° 34615

Ref. Expediente N° 16174630

entendida por una persona versada en la materia como un 'banco de baterías', de la misma manera que un capacitor no sería entendido como un 'banco de capacitores'.

En otro contexto, la recurrente señala que "(...) cuando su Despacho menciona que 'el documento D2 sí hace menciona (sic) tanto a la resistencia Shunt como al amplificador de instrumentación', se evidencia claramente un análisis en retrospectiva porque, aunque es cierto que la resistencia tipo Shunt y el amplificador de instrumentación son mencionados en D2, son mencionados de manera independiente e inconexa, y no hay ningún elemento en este documento que sugiera realizar la conexión entre estos dos componentes de la manera descrita en la Reivindicación 1 (...)".

De manera seguida, la recurrente indica que "(...) D2 sólo hace una mención del ADC para explicar un posible uso de un multiplexor, pero no sugiere que el ADC pueda cumplir la función de calcular la resistividad de las rocas a partir de las medidas de voltaje y corriente. Más aún, D2 no menciona un ADC particularmente de 24 bits como el que comprende la presente invención."

Finalmente, la recurrente solicita que se revoque la resolución No. 41604 del 14 de junio de 2018 y acto seguido sea concedido el privilegio de patente al pliego de reivindicaciones modificado.

TERCERO: Que mediante Resolución No. 31773 de 30 de julio de 2019, se expidió acto administrativo que no hace referencia al objeto de la presente solicitud ni al expediente de la referencia, tratándose de una inconsistencia en la plataforma por lo que, al no resolver de fondo la presente solicitud, deberá ser revocado.

CUARTO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

A. Modificación de las reivindicaciones

Inicialmente, con relación al capítulo reivindicatorio modificado por el solicitante, radicado bajo el N° NC2018/0007915 del 30 de julio de 2018, esta Oficina indica que se acepta para estudio, dado que cumple con los requisitos señalados en el artículo 34 de la Decisión 486 al no implicar una ampliación de materia, demandar un nuevo estudio de patentabilidad y se allegarse junto con el pago de la tasa respectiva. Por lo tanto, la presente comunicación se realiza con base en dicho capítulo reivindicatorio.

B. Análisis de Novedad

Teniendo en consideración los argumentos de la recurrente que señalan que el documento D1 no revela una fuente de alto voltaje, sino que por el contrario, la anterioridad solo señala una batería de 12V, lo cual no puede ser comparado con una fuente de alto voltaje teniendo en cuenta los estándares internacionales que definen niveles de alto voltaje mayor a 1000 V AC y mayor a 1500V DC; es importante aclarar que, a pesar de que el documento de la presente solicitud de patente no defina específicamente los niveles relacionados con la fuente de alto voltaje reclamada, la comisión internacional electrotécnica (IET, IEEE, VDE, etc.) define los rangos considerados como alto voltaje, los cuales son señalados acertadamente por la recurrente en el memorial del presente recurso. Asimismo, la Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos (NEMA) define rangos de alto voltaje de 100 a 230 KV

Por lo anterior, es correcto afirmar que no es posible realizar la comparación de una fuente de alto voltaje con una batería de 12 V, como la referida en el documento D1; en



Resolución N° 34615

Ref. Expediente N° 16174630

consecuencia, la materia reivindicada resulta novedosa a la luz de la enseñanza del documento D1.

De este modo, considerando el argumento sobre que la batería de 12V, señalada en el documento D1, no puede ser comparada con la característica específica de un banco de baterías señalada en la reivindicación 1; es del caso señalar que, el término banco hace referencia a la unión de varios elementos de la misma naturaleza, que en este caso hace referencia a más de una batería. Por lo tanto, la comparación del banco de baterías reclamado en la solicitud con una única batería divulgada en D1 es erróneo, tal como lo manifiesta la recurrente.

De otro lado, en relación a lo mencionado por la recurrente con respecto a que el documento D2 no revela de forma correcta las características del circuito de aislamiento compuesto por una resistencia Shunt conectada a un amplificador de instrumentación; es preciso señalar que, considerando las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, los documentos D1 y D2 no revelan la característica de un amplificador de instrumentación conectado a una resistencia tipo shunt.

Igualmente, en consideración con los argumentos de la recurrente que mencionan que el documento D2 no revela la característica esencial de un ADC de 24 bits y sus efectos técnicos dentro de la invención; es importante indicar que, a pesar de que el documento D2 señale un circuito ADC, mencionando que el uso de este es general en la construcción de dispositivos, la anterioridad no revela que dicho circuito sea de 24 bits, estableciendo una diferencia importante entre la divulgación del documento D2 y lo reivindicado.

Finalmente, teniendo en cuenta lo anterior, se puede establecer que los documentos D1 y D2 no revelan todas y cada una de las características técnicas reivindicadas, demostrando que la materia reclamada proporciona novedad al objeto de la invención.

Complementario a lo anterior, es importante advertir que dichas características le permiten a la invención registrar la corriente sobre el terreno detectado, mediante la diferencia de potencia entre la resistencia en serie conectada a la fuente de voltaje, eliminar los retornos de lazo a tierra que pueden generar errores en los datos obtenidos de la medición realizada al conectar una resistencia Shunt con un amplificador de instrumentación e identificar pequeñas variaciones de la resistividad del suelo al incluir un ADC de 24 bits; de esta manera, la solicitud determina la presencia de residuos contaminantes PCB en el sitio de medición, evidenciando de esta manera la actividad inventiva proporcionada por la invención.

QUINTO: Que de acuerdo con lo anteriormente expuesto, en el presente caso las reivindicaciones 1 a 3 incluidas en el escrito radicado bajo el No. NC2018/0007915 del 30 de julio de 2018, cumplen con los requisitos de patentabilidad de que trata el artículo 14 de la Decisión 486 y, en consecuencia este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SEXTO: Que de acuerdo con el objeto concedido el título de la invención, quedará de la siguiente manera: “SISTEMA Y MÉTODO DE EXPLORACIÓN ELÉCTRICA PARA ESTUDIO DE ANOMALÍAS EN ESTRATOS DEL SUBSUELO CONTAMINADOS POR PCBS”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

Página 3 de 5

Resolución N° 34615

Ref. Expediente N° 16174630

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la Resolución No. 31773 de 30 de julio de 2019, por las razones expuestas en la presente resolución

ARTÍCULO SEGUNDO: Revocar la decisión contenida en la Resolución No. 41604 del 14 de junio de 2018, por medio de la cual se concedió parcialmente una patente de invención.

ARTÍCULO TERCERO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“SISTEMA Y MÉTODO DE EXPLORACIÓN ELÉCTRICA PARA ESTUDIO DE ANOMALÍAS EN ESTRATOS DEL SUBSUELO CONTAMINADOS POR PCBS”

Clasificación IPC: G01N 33/24.

Reivindicaciones: 1 a 3 incluidas en el radicado bajo el No. NC2018/0007915 del 30 de julio de 2018, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO.

Domicilio: KM 7 ANTIGUA VIA PUERTO COLOMBIA, PUERTO COLOMBIA, ATLÁNTICO, COLOMBIA.

Inventor: ALFREDO GHISAY RUIZ, JUAN CARLOS ÁLVAREZ NAVARRO Y RAFAEL ANGEL SARMIENTO MERCADO.

Vigente desde: 30 de junio de 2016

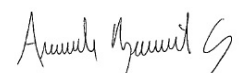
Hasta: 30 de junio de 2036.

ARTÍCULO CUARTO: La titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO QUINTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 8 de agosto de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRES
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.08.08
17:01:01 COT
Razón: Validez juridica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un sistema de exploración geoelectrico (1) para determinar la presencia de residuos en los estratos sedimentarios somero del subsuelo que comprende:
 - una fuente de alto voltaje (2) estabilizado y alimentado con un banco de baterías (3);
 - un dispositivo de almacenamiento (4) con una base de datos de resistividades de las rocas del subsuelo;
 - dos o más electrodos para la inyección de corriente y medición de voltaje inducido de señales eléctricas (5);
 - un circuito electrónico de medición de voltaje (7);
 - un circuito electrónico de medición de corriente (6) aislado eléctricamente del circuito de detección de voltaje (7);
 - un circuito ADC (8) de 24 bits que calcula la resistividad de las rocas del subsuelo a partir de un voltaje y una corriente medidas y que compara unos resultados de resistividad obtenidos con datos registrados en una base de datos almacenada en el dispositivo de almacenamiento;
 - un amplificador de instrumentación aislado de bajo ruido conectado en su entrada a una resistencia tipo shunt; y
 - un dispositivo sonoro (9) para alertar al usuario ante la presencia de residuos contaminantes.
2. Un método de exploración geoelectrico para determinar la presencia de residuos contaminantes en los estratos sedimentarios somero del subsuelo que comprende:
 - (a) Seleccionar mediante coordenadas la zona de estudio;
 - (b) Diseñar la geometría del terreno, esto es, dividir el terreno en los lugares donde se insertarán los electrodos de corriente y voltaje;
 - (c) Insertar los electrodos de corriente y voltaje;
 - (d) Inyectar corriente al terreno a través de los electrodos de corriente lo cual induce una diferencia de potencial en los electrodos internos que es medida por el equipo de manera simultánea a la lectura de corriente;
 - (e) Repetir el proceso hasta obtener un conjunto de datos de voltaje y corriente medido;
 - (f) Calcular la resistividad del terreno de la zona de estudio para cada medición de voltaje y corriente;
 - (g) Comparar los valores de resistividad calculados en el paso anterior con los valores estándares de las resistividades de la base de datos;
 - (h) Alertar al usuario de la presencia de contaminante si la resistividad medida resulta mayor que el valor de la resistividad del contaminante; y
 - (i) Procesar los datos en una estación de tratamiento hasta obtener una imagen clara (Tomografía) del subsuelo contaminado.
3. El método de exploración geoelectrico de la Reivindicación 2 donde la base de datos de diferentes mediciones de resistividad de rocas con y sin contaminantes es para contaminantes de tipo PCB.

