

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 37604

Ref. Expediente N° NC2017/0013355

Por la cual se otorga una Patente de Modelo de Utilidad

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 5° del artículo 20 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de diciembre de 2017 con el N° NC2017/0013355, por PANACEA QUANTUM LEAP TECHNOLOGY LLC., presentó la solicitud de patente de modelo de utilidad titulada “CIRCUITO SENSOR BIDIRECCIONAL”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 848 el 28 de diciembre de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 85 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Son aplicables a las patentes de modelo de utilidad, las disposiciones sobre patentes de invención contenidas en la presente Decisión en lo que fuere pertinente, salvo en lo dispuesto con relación a los plazos de tramitación, los cuales se reducirán a la mitad. Sin perjuicio de lo anterior, el plazo establecido en el artículo 40 quedará reducido a doce meses.”*

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”.*

Asimismo, el artículo 81 de la Decisión 486 indica *“Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes”.*

CUARTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0013355 el 22 de diciembre de 2017, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un circuito sensor bidireccional y a un circuito sensor bidireccional con inversor que difieren del estado de la técnica más cercano, US3621308A en que incluyen una impedancia de sensado con dos terminales conectados a un par de amplificadores operacionales en conexión con un arreglo de diodos e impedancias variables. Como consecuencia de ello, se ha definido que la materia en dichas reivindicaciones proporciona la ventaja técnica consistente en permitir medir cargas en distintos circuitos donde no existe una referencia de tierra a un mismo nivel y garantizar el funcionamiento del circuito sensor a frecuencias bajas de operación. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.



Resolución N° 37604

Ref. Expediente N° NC2017/0013355

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 7 cumplen los requisitos de novedad y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Directora de Nuevas Creaciones,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de modelo de utilidad para la creación titulada:

“CIRCUITO SENSOR BIDIRECCIONAL”

Clasificación IPC: H05B 41/00, H05B 41/232.

Reivindicación(es): 1 a 7 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0013355 el 22 de diciembre de 2017, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): PANACEA QUANTUM LEAP TECHNOLOGY LLC.

Domicilio(s): 1801 N. GRIFFIN DALLAS, TX 75202, DALLAS TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Francisco Javier VELASCO VALCKE.

Vigente desde: 22 de diciembre de 2017

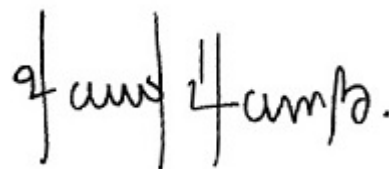
Hasta: 22 de diciembre de 2027.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a PANACEA QUANTUM LEAP TECHNOLOGY LLC., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de apelación, ante el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, del cual podrá hacer uso en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 20 de agosto de 2019



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un circuito sensor bidireccional que comprende:
 - una impedancia de sensado (1) con un primer terminal (1a) y un segundo terminal (1b);
 - un primer amplificador operacional (2) cuya entrada no inversora está conectada a la primera terminal (1a) y su entrada inversora está conectada a la segunda terminal (1b);
 - un segundo amplificador operacional (3) con la entrada no inversora conectada a la segunda terminal (1b) y su entrada inversora está conectada a la primera terminal (1a);
 - un primer diodo (4) con el ánodo conectado a la entrada inversora del primer amplificador operacional (2) y cuyo cátodo se conecta a la salida del primer amplificador operacional (2);
 - un segundo diodo (5) con el ánodo conectado a la salida del primer amplificador operacional (2) y al cátodo del primer diodo (4);
 - una impedancia variable (13) conectada al ánodo del primer diodo (4) y al cátodo del segundo diodo (5);
 - un cuarto diodo (7) con el cátodo conectado al cátodo del segundo diodo (5) y a un extremo de la impedancia variable (13);
 - un tercer diodo (6) con el ánodo conectado a la entrada inversora del segundo amplificador operacional (3) y el cátodo a la salida del segundo amplificador operacional (3) y al ánodo del cuarto diodo (7);
 - una impedancia variable (12) conectada al cátodo del cuarto diodo (7) y al ánodo del tercer diodo (6);donde la entrada del circuito sensor bidireccional son las terminales (1a) y (1b) de la impedancia de sensado (1), y la salida se encuentra en el ánodo del segundo diodo (5) y sensa una impedancia de carga conectada en el primer terminal (1a) de la impedancia de sensado (1).
2. El circuito de la reivindicación 1, donde la entrada no inversora del primer amplificador operacional (2) se conecta a la primera terminal (1a) a través de una impedancia (9) y su entrada inversora se conecta a la segunda terminal (1b) a través de una impedancia (11); la entrada no inversora del segundo amplificador operacional (3) se conecta a la segunda terminal (1b) a través de una impedancia (10) y su entrada inversora se conecta a la primera terminal (1a) a través de una impedancia (8).
3. El circuito de la reivindicación 1, donde los terminales ánodo-cátodo de todos los diodos están invertidos, un circuito inversor (14) se conecta al cátodo del diodo conectado por su ánodo a la salida del primer amplificador operacional (2).
4. El circuito de la reivindicación 1, donde las terminales (1a) y (1b) de la impedancia de sensado (1) se conectan a un puente de Wheatstone de instrumentación (19); el puente de Wheatstone (19) tiene:
 - una primera terminal (19a), una segunda terminal (19b), una tercera terminal (19c) y una cuarta terminal (19d);
 - una segunda impedancia (19ac) conectada a la primera terminal (19a) y a la tercera terminal (19c);
 - una tercera impedancia (19bc) conectada a la segunda terminal (19b) y a la tercera terminal (19c);
 - una cuarta impedancia (19bd) conectada a la segunda terminal (19b) y a la cuarta terminal (19d);

Resolución N° 37604

Ref. Expediente N° NC2017/0013355

- un generador de corriente alterna (15) conectado a la tercera terminal (19c) y a la cuarta terminal (19d)
- la primera terminal (19a) conectada al segundo terminal (1b) de la impedancia de sensado (1);
- la segunda terminal (19b) conectada al primer terminal (1a) de la impedancia de sensado (1); y
- una impedancia de carga (14) se conecta a la primera terminal (19a) y a la cuarta terminal (19d);

5. El circuito de la Reivindicación 1, donde al ánodo del segundo diodo (5) se conecta la entrada de un conversor análogo digital (16); y una unidad de control (17) se conecta a la salida del conversor análogo digital (16).

6. El circuito de la Reivindicación 5, donde la unidad de control (17) se conecta a un generador de señal (18) conectado a un transductor (20), el transductor (20) se conecta a la primera terminal (1a) de la impedancia de sensado (1); donde el transductor (20) es la impedancia de carga (14).

7. Un circuito sensor bidireccional con inversión, que comprende:

- una impedancia de sensado (1) con un primer terminal (1a) y un segundo terminal (1b);
- un primer amplificador operacional (2) cuya entrada no inversora está conectada a la primera terminal (1a) y su entrada inversora está conectada a la segunda terminal (1b);
- un segundo amplificador operacional (3) con la entrada no inversora conectada a la segunda terminal (1b) y su entrada inversora está conectada a la primera terminal (1a);
- un primer diodo (4) con el cátodo conectado a la entrada inversora del primer amplificador operacional (2) y cuyo ánodo se conecta a la salida del primer amplificador operacional (2);
- un segundo diodo (5) con el cátodo conectado a la salida del primer amplificador operacional (2) y al ánodo del primer diodo (4);
- una impedancia variable (13) conectada al cátodo del primer diodo (4) y al ánodo del segundo diodo (5); un cuarto diodo (7) con el ánodo conectado al ánodo del segundo diodo (5) y a un extremo de la impedancia variable (13);
- un tercer diodo (6) con el cátodo conectado a la entrada inversora del segundo amplificador operacional (3) y el ánodo a la salida del segundo amplificador operacional (3) y al cátodo del cuarto diodo (7);
- una impedancia variable (12) conectada al ánodo del cuarto diodo (7) y al cátodo del tercer diodo (6);

donde la entrada del circuito sensor bidireccional son las terminales (1a) y (1b) de la impedancia de sensado (1), y la salida se encuentra en el ánodo del segundo diodo (5) conectada a un circuito inversor (21) operacional, y sensa una impedancia de carga conectada en el primer terminal (1a) de la impedancia de sensado (1).