

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 68660

Ref. Expediente N° NC2020/0015916

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 17 de diciembre de 2020 con el N° NC2020/0015916, por CODENSA S.A. ESP y UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, presentaron la solicitud de patente de modelo de utilidad titulada “SISTEMA PARA MEDICIÓN, PROCESAMIENTO Y COMUNICACIÓN DE TENSIONES, FRECUENCIA Y SECUENCIAS DE FASE AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO DE LOS RECONECTADORES EN LA RED DE MEDIA TENSIÓN”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 924 el 19 de abril de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 11853, notificado el 27 de julio de 2021, se requirió a los solicitantes en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentaran respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0015916 el 8 de septiembre de 2021, respondieron oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 9 que reemplazan las originalmente presentadas. Posteriormente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0015916 el 21 de septiembre de 2021, los solicitantes presentaron las reivindicaciones 1 a 9 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: 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”.*

Resolución N° 68660

Ref. Expediente N° NC2020/0015916

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”*.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0015916 el 21 de septiembre de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un instrumento para medición, procesamiento y comunicación de tensiones, frecuencias y secuencias de fases aguas arriba y aguas abajo de los reconectores en la red de media tensión que difiere del estado de la técnica más cercano, US2018143234 en que la invención incluye un sensor dieléctrico, amplificadores aislados, detectores de secuencia y cruce por cero y un dispositivo de comunicaciones constituido por una RTU (Unidad Terminal Remota). Como consecuencia de ello, se ha definido que la materia en dichas reivindicaciones proporciona la ventaja técnica consistente en monitorear y comunicar a los operadores de red de forma detallada las contingencias que se presenten en la red, ya que por medio de estas variables se puede observar las diferencias que existen en la red aguas arriba y aguas abajo del reconector automático en cuanto a caídas de tensión, diferencia en las frecuencias, diferencia en las secuencias o si se realizan mantenimientos. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 9 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.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0015916 el 8 de septiembre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: **“INSTRUMENTO PARA MEDICIÓN, PROCESAMIENTO Y COMUNICACIÓN DE TENSIONES, FRECUENCIAS Y SECUENCIAS DE FASES AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO DE LOS RECONECTADORES EN LA RED DE MEDIA TENSIÓN”**.

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

RESUELVE

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

“INSTRUMENTO PARA MEDICIÓN, PROCESAMIENTO Y COMUNICACIÓN DE TENSIONES, FRECUENCIAS Y SECUENCIAS DE FASES AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO DE LOS RECONECTADORES EN LA RED DE MEDIA TENSIÓN”

Clasificación IPC: H01H 37/00, H01H 37/06, H01H 85/00, H02J 13/00, G01R 21/133.

Reivindicación(es): 1 a 9 incluidas en el radicado bajo el No NC2020/0015916 el 21 de septiembre de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): CODENSA S.A. ESP y UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

Resolución N° 68660

Ref. Expediente N° NC2020/0015916

Domicilio(s): CARRERA 13A NO. 93 - 66, PISO 4, BOGOTÁ D.C., COLOMBIA y CARRERA 45 NO 26-85 , BOGOTÁ D.C., COLOMBIA.

Inventor(es): Francisco Javier AMÓRTEGUI GIL, Rodolfo GARCIA SIERRA, Luisa Fernanda HERRERA GIRALDO, Fernando Augusto HERRERA LEON, Gabriel PERILLA GALINDO, David NOVA RODRIGUEZ, Luis Ruben SAAVEDRA OROZCO, Jhon Esteban LUENGAS MACHADO, Leonardo Fabio MERCADO BENITEZ, Giovanni HERNÁNDEZ ARTEAGA y Nicolas GUERRERO RONDON.

Vigente desde: 17 de diciembre de 2020

Hasta: 17 de diciembre de 2030.

ARTÍCULO SEGUNDO: Los titulares tendrán 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 CODENSA S.A. ESP y UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, 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 22 de octubre de 2021



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un instrumento para medición, procesamiento y comunicación de tensiones, frecuencias y secuencias de fases aguas arriba y aguas abajo de los reconectores en la red de media tensión CARACTERIZADO POR un dispositivo de medición y adquisición de datos constituido por un sensor dieléctrico (100) y un elemento para protección de perturbaciones (101); un dispositivo de procesamiento de señales (102) constituido por divisores de tensión, amplificadores aislados, detectores de secuencia y cruce por cero, voltímetros, amplificadores diferenciales, microcontroladores y convertidores DC-DC; y un dispositivo de comunicaciones (103) constituido por una RTU (Unidad Terminal Remota).
2. El instrumento para medición y comunicación de tensiones, frecuencias y secuencias de fases de la reivindicación 1, CARACTERIZADO PORQUE se ubica en postes donde existen reconectores, donde el sensor dieléctrico (100) se dispondrá físicamente en cada una de las fases de la red de media tensión por medio de grapas para operar en caliente; y el dispositivo de procesamiento de señales (102) y el dispositivo de comunicaciones (103) se ubican al interior de una caja impermeable (132) en el poste donde existen reconectores.
3. El instrumento para medición y comunicación de tensiones, frecuencias y secuencias de fases de la reivindicación 1 CARACTERIZADO PORQUE el sensor dieléctrico (100) del dispositivo de medición y adquisición de datos es un cable XLPE para media tensión con dos capas adicionales de materiales, una metálica (112) y otra aislante (113).
4. El instrumento para medición y comunicación de tensiones, frecuencias y secuencias de fases de la reivindicación 1 y 3 CARACTERIZADO PORQUE la señal de salida de tensión se mide entre la capa de apantallamiento (110) y la capa metálica externa (112) del sensor dieléctrico (100).
5. El instrumento para medición y comunicación de tensiones, frecuencias y secuencias de fases de la reivindicación 1 CARACTERIZADO PORQUE el elemento para protección de perturbaciones (101) está compuesto por dos juegos bridas (119); cada una de estas bridas tiene dos solapas (121), las cuales aseguran el elemento para protección de perturbaciones (101) una vez esté puesto sobre el sensor dieléctrico (100); Adherido a las bridas se encuentran los collarines superiores (115) y sobre estos collarines encuentran los explosores (118) y unas terminales (120), las cuales aseguran los cables de cobre que llegan al elemento para protección de perturbaciones (101) por medio de elementos mecánicos como tornillo, arandelas y tuercas; el elemento para protección de perturbaciones (101) se instala sobre el sensor dieléctrico (100) abrazando la capa metálica (112) y en las terminales (120) se aseguran los conductores que vienen del apantallamiento del sensor dieléctrico (110) y el cable de tierra (123) con el fin de proteger los dispositivos de procesamiento de señales (102) y de comunicaciones (103).
6. El instrumento para medición y comunicación de tensiones, frecuencias y secuencias de fases de las reivindicaciones 1 y 5 CARACTERIZADO PORQUE el elemento para protección de perturbaciones (101) se conecta con el dispositivo de procesamiento de señales (103) por medio de un conector IP65 y un cable apantallado.
7. El instrumento para medición y comunicación de tensiones, frecuencias y secuencias de fases de las reivindicaciones 1, 5, y 6 CARACTERIZADO PORQUE el elemento para protección de perturbaciones (101) se conecta a tierra mediante un conductor desnudo entre una de sus terminales y el elemento de puesta a tierra de cada poste.



Resolución N° **68660**

Ref. Expediente N° NC2020/0015916

8. El instrumento para medición y comunicación de tensiones, frecuencias y secuencias de fases de la reivindicación 1 CARACTERIZADO PORQUE el dispositivo de procesamiento de señales (102) está compuesto por: divisores de tensión que reciben la señal y estandarizan la amplitud de las mismas, amplificadores aislados que separan y protegen los otros elementos del equipo electrónico del exterior, amplificadores diferenciales que restan las señales y las amplifican a una ganancia determinada, detectores de secuencia que verifican la secuencia de las señales, detectores de cruce por cero que analizan el paso por cero de las señales, voltímetros que miden la amplitud de las señales, microcontroladores que comparan, procesan y envían el paquete de datos de las mediciones al dispositivo de comunicaciones (103); y conversores DC-DC, baterías y cargadores aislados que sirven alimentar todos los elementos electrónicos.

9. El instrumento para medición y comunicación de tensiones, frecuencias y secuencias de fases de la reivindicación 1 CARACTERIZADO PORQUE la RTU del dispositivo de comunicaciones (103) recibe la trama de datos del dispositivo de procesamiento de señales (102) mediante un conector DB9 (129), la transforma y la transmite al operador de red de la estación central mediante el módulo de comunicación inalámbrico (131).

