

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° **61695**

Ref. Expediente N° NC2017/0007838

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 2 de agosto de 2017 con el N° NC2017/0007838, por WALTER ROLANDO GALVEZ RENDON, presentó la solicitud de patente de invención titulada “SEÑAL VIAL INTELIGENTE SALVA VIDAS CON SENSORICA CONDUCTUAL AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTORA DE DATOS Y ENERGÍA”.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 810 el 10 de noviembre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que la solicitud del expediente de la referencia fue objeto de decisión en los términos del artículo 48 de la Decisión 486 de 2000 mediante la Resolución N° 69366, sobre la cual se presentó el recurso de reposición correspondiente, que fue resuelto mediante la Resolución N° 30894, en donde se decidió revocar la decisión de negación y en su lugar se ordenó dar continuidad al correspondiente trámite, en concreto adelantar un nuevo estudio de patentabilidad.

CUARTO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 5653, notificado el 21 de mayo de 2020, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara 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.

QUINTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0008405 el 9 de julio de 2020, presentó una solicitud de conversión de patente de invención a modelo de utilidad y mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0007838 el 9 de julio de 2020, presentó las reivindicaciones 1 a 5 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta tanto el último capítulo reivindicatorio presentado como el cambio de modalidad, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en los artículos 34 y 35 de la Decisión 486 y el artículo 2.2.2.19.2.2 del Decreto 1074 de 2015. Por lo tanto, la presente decisión hace referencia a una patente de modelo de utilidad.

SEXTO: 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.”*

Resolución N° 61695

Ref. Expediente N° NC2017/0007838

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”*.

SEPTIMO: Que de conformidad con los argumentos de la parte considerativa de la resolución que resolvió el recurso de reposición, esta Oficina advirtió la existencia de documentos anteriores a la fecha de prioridad reivindicada para la determinación del estado de la técnica, situación que podría tener alguna incidencia en el desarrollo del examen de patentabilidad, por lo cual, se procederá realizar el análisis correspondiente sobre cada uno de ellos, de la siguiente manera:

La diferencia de la invención con respecto al documento NC2016/0000583 es que el documento en mención está orientado pantallas de publicidad, adicionalmente no se menciona específicamente que tenga un conjunto de sensores que permiten medir variables como distancia, temperatura, lluvia, CO2 o ruido humedad, además de proporcionar señales audibles por voz y sensores electromagnéticos para para medir velocidad, presencia y objetos. Además la diferencia de la invención con el documento 13176359 es que el documento en mención no está orientado hacia la aplicación en señales viales y no se menciona específicamente que tenga un conjunto de sensores que permiten medir variables como distancia, temperatura, lluvia, CO2 o ruido humedad, además de proporcionar señales audibles por voz y sensores electromagnéticos para para medir velocidad, presencia y objetos.

OCTAVO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0007838 el 9 de julio de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un dispositivo señal vial inteligente con sensorica autónoma y productora de datos y energía, que difiere del estado de la técnica más cercano, NC2016/0000113 en que la invención incluye un conjunto de sensores que permiten medir variables como distancia, temperatura, lluvia, CO2 o ruido humedad, además de proporcionar señales audibles por voz y sensores electromagnéticos para para medir velocidad, presencia y objetos. Como consecuencia de ello, se ha definido que la materia en dichas reivindicaciones proporcionan la ventaja técnica consistente en monitorear simultáneamente la conducta de velocidad de vehículos y variables ambientales versus paso imprudente de discapacitados, ancianos y niños peatones o ciclistas en una vía con señales viales, generando alertas que eviten accidentes y datos, además de tener alta eficiencia energética y muy bajo consumo de las luces para poder ser autónoma con energía solar y tener los elementos para entregar la energía a la red, contabilizarla y producir más energía de la que usa para poderla vender y ser técnica y económicamente viable reduciendo los índices de accidentes. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 5 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.



Resolución N° 61695

Ref. Expediente N° NC2017/0007838

NOVENO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0007838 el 16 de marzo de 2020 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “DISPOSITIVO SEÑAL VIAL INTELIGENTE CON SENSORICA AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTORA DE DATOS Y ENERGÍA”.

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

RESUELVE

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

“DISPOSITIVO SEÑAL VIAL INTELIGENTE CON SENSORICA AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTORA DE DATOS Y ENERGÍA”

Clasificación IPC: G08G 1/00, G08G 1/01.

Reivindicación(es): 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el No NC2017/0007838 el 9 julio 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): WALTER ROLANDO GALVEZ RENDON.

Domicilio(s): CALLE 23 NO. 14 - 15, ARMENIA QUINDIO, COLOMBIA.

Inventor(es): Walter Rolando GALVEZ RENDON.

Vigente desde: 2 de agosto de 2017 **Hasta:** 2 de agosto de 2027.

ARTÍCULO SEGUNDO: El 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 WALTER ROLANDO GALVEZ RENDON, 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 30 de septiembre de 2020



Edna Marcela Ramirez Orozco



DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1- DISPOSITIVO SEÑAL VIAL INTELIGENTE CON SENSORICA AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTORA DE DATOS Y ENERGÍA caracterizada por estar compuesta por:

- Un panel solar (1) que suministra la energía al dispositivo.
- Un dispositivo de control (2) con procesador que controla el funcionamiento de todo el dispositivo, análisis de los datos que entregan los sensores, tiempos de flujo de energía AC Y DC hacia las luces LED (3) y elementos sonoros (8), suministro de energía solar, modulo de comunicación (10) comunicación, inyección de energía a la red (4).
- Luz LED (3) como elemento de señal lumínica visible.
- Inversor (4) que convierte corriente directa proveniente del panel solar a corriente alterna con inyección a red eléctrica.
- Contador bidireccional (5) que registra la energía generada por el dispositivo y entregada a la red eléctrica, como la energía recibida desde de fuentes DC y/o AC para encender las luces en las horas que no hay sol.
- Sensores ccd (6) que captura datos de imágenes correspondientes a presencia y velocidad.
- Sensores ópticos (7) que censa la presencia de objetos, velocidad y luminosidad.
- Elementos sonoros (8) que produce una señal audible, mensaje hablado.
- Módulos de comunicación de datos (10).
- Sensores electromagnéticos (12) para medir velocidad, presencia y objetos.
- Pulsadores (11).
- Sensores ambientales (9) modulo para medir lluvia, humedad, piso mojado, ruido, temperatura y CO2.

2- DISPOSITIVO SEÑAL VIAL INTELIGENTE CON SENSORICA AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTORA DE DATOS Y ENERGÍA que de acuerdo a la reivindicación 1 se caracteriza por estar compuesto por una luz LED (3) ubicadas en la parte exterior del dispositivo, caracterizada por estar conformada por Diodos LED conectados mediante pistas de una placa de circuito a resistencias y estas conectadas a una resistencia sensible a la luz tipo foto celda con coeficiente de resistencia positivo de 100 a 5000 ohmios. Los LED forman circuitos en paralelo con resistencias y a su vez estos circuitos LED-Resistencia están conectados en serie a un circuito formado por una resistencia sensible a la luz con una resistencia en paralelo, los dos extremos de este circuito están conectados a la fuente de energía.



3- DISPOSITIVO SEÑAL VIAL INTELIGENTE CON SENSORICA AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTORA DE DATOS Y ENERGÍA que de acuerdo a la reivindicación 1 caracterizado por que está compuesto por un dispositivo de control (2) que está conectado directamente a unos componentes que alberga en su interior como son inversor (4), contador bidireccional (5), sensores electromagnéticos (12), sensores ambientales (9) y módulos de comunicación (10). El dispositivo de control (2) está también conectado a unos elementos externos como lo son las Luces LED(3), fuente de energía AC y DC, pulsador(11) y panel solar (1).

4- DISPOSITIVO SEÑAL VIAL INTELIGENTE CON SENSORICA AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTORA DE DATOS Y ENERGÍA que de acuerdo a la reivindicación 1 y 3 caracterizado está conformado por elementos conectados entre sí de la siguiente manera: El panel solar (1) está conectado a la entrada DC del inversor (4) para suministrarle voltaje DC, el inversor(4) desde su salida de voltaje AC está conectado en paralelo al dispositivo de control (2) y al contador bidireccional (5), el dispositivo de control (2) en su entrada de voltaje AC se encuentra conectado en paralelo con la salida AC del inversor (4) y con el contador bidireccional (5) donde llega voltaje AC de la red eléctrica de manera que el dispositivo de control (2) puede acceder a la energía que viene de la red eléctrica o la generada por el panel solar (1) o fuentes DC, en las salidas para control de luces del dispositivo de control (2) están conectadas las luces LED (3), módulos de comunicación(10) y elementos sonoros (8) que reciben voltaje AC o DC en los tiempos definidos por el dispositivo de control (2) cuando recibe señales de los sensores ccd (6), ambiental(9), pulsador (11) y óptico (7), el contador bidireccional (5) está conectado en su entrada a fuente eléctrica AC o DC y en su salida está conectado en paralelo al dispositivo de control (2) y al inversor (4).

5- DISPOSITIVO SEÑAL VIAL INTELIGENTE CON SENSORICA AUTÓSOSTENIBLE Y PRODUCTORA DE DATOS Y ENERGÍA. Caracterizado por que ejecuta un proceso lógico para leer las variables de los sensores ópticos(7), magnéticos(12) ambientales(9), CCD(6) pulsador(11) y hacer cálculos de riesgo de accidente teniendo en cuenta velocidad de vehículos y personas, presencia, variables ambientales como humedad y piso mojado variables medidas por dispositivo colocado en una pluralidad de señales como pare, velocidad, cebs peatonal o postes., si como resultado de esos cálculos el nivel de riesgo para la salud es alto, se activa el proceso que genera una pluralidad de alarmas, alertando a peatones con señales sonoras informativas que activa en elementos sonoros (8) que le emiten mensajes hablados diciéndole que no cruce la vía y otra pluralidad de mensajes según el riesgo., activando este proceso también una pluralidad de señales luminosas LED(3) para alertar al vehículo de que hay un peatón en la vía y que la velocidad del vehículo es alta. Cuando detecta carros, motos, bicicletas, peatones y variables de riesgo asociados a su velocidad trayectoria y factores ambientales, hace el proceso de envío de esos datos a bases de datos remotas y observatorios mediante el modulo de comunicación de datos (10).

