

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 69246

Ref. Expediente N° NC2021/0000042

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

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 6 de enero de 2021 con el N° NC2021/0000042, por CARLOS RAMÓN BATISTA RODRÍGUEZ, presentó la solicitud de patente de invención titulada “PLANTA AUTOELÉCTRICA VIAL”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 915 el 18 de enero de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 7700 de 21 de mayo de 2025, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0000042 el 19 de agosto de 2025, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2024/0016972 el 11 de diciembre de 2024. Paralelamente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2025/0011179 el 19 de agosto de 2025, solicitó conversión de modalidad de patente de invención a patente de modelo de utilidad. Se acepta 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.

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*

Ref. Expediente N° NC2021/0000042

proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes”.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2024/0016972 el 11 de diciembre de 2024, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un dispositivo para captar, almacenar y controlar energía en sendas viales, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano US 2016/0230784 en una unidad de desactivación mecánica, que se conecta y desconecta axialmente a cada uno de los cilindros rotatorios de la unidad impulsora de movimiento, donde los cilindros rotatorios giran y se posicionan; y donde la unidad impulsora de movimiento comprende cilindros rotatorios configurados para ser impactados y convertir la energía cinética del impacto en energía rotacional; donde cada cilindro rotatorio incluye un contrapeso. Como consecuencia de ello, se ha definido que la materia en dichas reivindicaciones proporciona la ventaja técnica consistente en generar energía a partir de la transformación de energía de momento lineal y energía cinética para ser transformada en energía eléctrica aprovechable directamente o acumulable en baterías. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 10 cumplen los requisitos de novedad y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente de modelo de utilidad solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0000042 el 19 de agosto de 2025 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “DISPOSITIVO UBICADO EN SENDAS VIALES PARA CAPTAR, ALMACENAR Y CONTROLAR ENERGÍA A PARTIR DE MOVIMIENTO VEHICULAR”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de modelo de utilidad para la creación titulada:

“DISPOSITIVO UBICADO EN SENDAS VIALES PARA CAPTAR, ALMACENAR Y CONTROLAR ENERGÍA A PARTIR DE MOVIMIENTO VEHICULAR”

Clasificación IPC: H02K 7/18, F03G 7/08.

Reivindicaciones: 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el No NC2024/0016972 el 11 de diciembre de 2024, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: CARLOS RAMÓN BATISTA RODRÍGUEZ.

Dirección: KR. 45 # 57-70 APTO 301, BOGOTÁ D.C., 111321, COLOMBIA.

Inventor: Carlos Ramón BATISTA RODRÍGUEZ.

Vigente desde: 6 de enero de 2021

Hasta: 6 de enero de 2031.

Ref. Expediente N° NC2021/0000042

ARTÍCULO 2: 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a CARLOS RAMÓN BATISTA RODRÍGUEZ advirtiéndolo que contra ella procede el recurso de apelación, ante la Superintendente Delegada para la Propiedad Industrial, el cual podrá ser interpuesto 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 9 de septiembre de 2025

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES,



Sandra Isabel Calderon Rodriguez

Ref. Expediente N° NC2021/0000042

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un dispositivo para captar, almacenar y controlar energía en sendas viales **que comprende:**
 - una unidad impulsora de movimiento (100), colocada sobre sendas de circulación;
 - una unidad reguladora de rotación (200), acoplada a la salida de la unidad impulsora de movimiento (100) a través de transmisiones por poleas y correas;
 - una unidad generadora de electricidad (300), conectada a la salida de la unidad reguladora de rotación (200) a través de un acoplamiento;
 - una unidad acumuladora de energía (400), que está acoplada a la unidad reguladora de rotación (200);
 - una unidad de desactivación mecánica (500), que se conecta y desconecta axialmente a cada uno de los cilindros rotatorios de la unidad impulsora de movimiento (100), donde los cilindros rotatorios giran y se posicionan;
 - una unidad de control y monitoreo (600), que está interrelacionando con las unidades a través de sensores, actuadores, reguladores de flujo y electroválvulas; y donde
 - la unidad impulsora de movimiento (100) comprende cilindros rotatorios (110) configurados para ser impactados y convertir la energía cinética del impacto en energía rotacional; donde cada cilindro rotatorio (110) incluye un contrapeso (135).
2. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** además la unidad acumuladora de energía (400) esta acoplada a la unidad generadora de electricidad (300).
3. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** la unidad impulsora de movimiento (100) además incluye un bloque de apoyo (105) con los cilindros rotatorios (110); soportes de chumaceras (120) que están montados al bloque de apoyo (105); unas chumaceras deslizantes (125) donde rotan los muñones excéntricos (130), que son prolongaciones de los cilindros rotatorios (110); con contrapesos (135) fijados a los cilindros rotatorios (110); unas poleas dentadas conductoras (140) montadas en cada uno de los extremos de los muñones excéntricos rotatorios (130); cada acoplamiento axial (145) montado en los extremos de los muñones excéntricos rotatorios (130) y una cubierta de bloque (150).
4. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3 **caracterizado porque** cada cilindro rotatorio (110) comprende un cilindro hueco (111); donde el contrapeso (135) está fijado al cilindro hueco (111) y dos tapas laterales (112) en los extremos.
5. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4 **caracterizado porque** cada cilindro hueco (111) tiene recubrimientos de cilindros (115).
6. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** la unidad acumuladora de energía (400), tiene una cápsula de vacío (405), dentro de la cual se disponen dos unidades de chumaceras rodantes (410) que sostienen al árbol acumulador ranurado (415); la polea dentada conducida (420) montada con ajuste de apriete en el extremo del árbol acumulador ranurado (415), esta polea dentada

Ref. Expediente N° NC2021/0000042

(420) recibe el movimiento rotatorio a través de la polea dentada conductora (252) mediante la correa (252-420).

7. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6 **caracterizado porque** la unidad acumuladora de energía (400) además tiene un anillo dúplice (443) que comprende un cubo ranurado (443-2) que sostiene al anillo interior (443-1), dentro del cubo se colocan cojinetes de rodadura montados sobre el árbol acumulador ranurado (415); anillo exterior (443-3) es montado sobre elementos rodantes (443-4) los cuales están dispuestos en una ranura común entre el anillo interior (443-1) y el anillo exterior (443-3).
8. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6 o 7 **caracterizado porque** además la unidad acumuladora de energía (400) tiene una espiga ranurada cilíndrica (425) montada sobre el árbol acumulador ranurado (415) y que es movida axialmente por la horquilla (430) que acopla y transmite la rotación del árbol acumulador ranurado (415) al disco de arrastre y frenado (446); el disco de arrastre y frenado (446) está montado con un grado de libertad de movimiento axial en un extremo saliente del cubo en el orificio del anillo interior (443-1) del anillo dúplice (443).
9. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8 **caracterizado porque** el disco de arrastre y frenado (446) es accionado por un cilindro hidráulico (432) que hace mover una horquilla (447) y esta desplaza el disco arrastre y frenado (446).
10. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado porque** la unidad de desactivación mecánica (500) incluye una cremallera (545) accionada por un cilindro hidráulico (555) y un empujador (515) accionado por un cilindro hidráulico (560).