

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° **82557**

Ref. Expediente N° NC2021/0004526

*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 11 de abril de 2021 con el N° NC2021/0004526, por WALTER ROLANDO GALVEZ RENDON, presentó la solicitud de patente de modelo de utilidad titulada “SEMÁFORO GIRATORIO QUE OPERA CON IOT Y ENERGÍA SOLAR.”

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 928 el 31 de mayo de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 16624, notificado el 26 de octubre de 2021, se requirió a la 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° NC2021/0004526 el 03 de diciembre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta nuevas reivindicaciones 1 a 6 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Adicionalmente y de manera simultánea mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0016523 el 03 de diciembre de 2021, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 6 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.

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*



Resolución N° 82557

Ref. Expediente N° NC2021/0004526

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

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un semáforo de luz rotativa de bajo consumo energético alimentado por energía solar, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, US20100073481, en que la solicitud incluye un panel solar que suministra energía y está conectado a la caja de control para alimentar batería, tarjetas de comunicación, los sensores de velocidad de aproximación de vehículos, sensores lumínicos, sensores laser e infrarrojos para medir distancia, sensores de temperatura y variables ambientales, sensores de impacto y vibración, sensores de velocidad rotatoria y sitio en el que se encuentra el brazo cada instante, sensores de flujo de corriente, sensores CCD de imágenes, sensores de color, sensores de humedad, sensores electromagnéticos y sensores de radiación solar que a su vez están conectados a un procesador que ejecuta instrucciones lógicas para cambiar los patrones de luz conectándose con los LED fijados en el brazo el cual está unido al eje del motor que está fijado a su vez a la caja de semáforo que en su parte frontal de cara a la vía tiene fijada una pantalla transparente.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia la ventaja técnica orientada a obtener parámetros específicos del entorno del semáforo proporcionando un control del dispositivo más efectivo y reduce el consumo energético al implementar una serie de iluminación LED alimentado por un panel solar.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 6 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 solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0004526 el 03 de diciembre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “SEMÁFORO DE LUZ ROTATIVA DE BAJO CONSUMO ENERGÉTICO ALIMENTADO POR ENERGÍA SOLAR”.

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

**RESUELVE**

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

**“SEMÁFORO DE LUZ ROTATIVA DE BAJO CONSUMO ENERGÉTICO ALIMENTADO POR ENERGÍA SOLAR”**

**Clasificación IPC:** B61L 5/14, B61L 21/02, G08G 1/095, C02F 1/14.

**Reivindicación(es):** 1 a 6 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0016523 el 03 de diciembre de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

**Titular(es):** WALTER ROLANDO GALVEZ RENDON.

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



Resolución N° **82557**

Ref. Expediente N° NC2021/0004526

**Inventor(es):** *Walter Rolando GALVEZ RENDON.*

**Vigente desde:** *11 de abril de 2021*

**Hasta:** *11 de abril de 2031.*

**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 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 16 de diciembre de 2021

**LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES,**



Edna Marcela Ramirez Orozco



## **ANEXO 1**

### **REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1- Semáforo de luz rotativa de bajo consumo energético alimentado por energía solar caracterizado por que comprende panel solar (1) que suministra energía al sistema y está conectado a la caja de control (3) para alimentar batería, tarjetas de comunicación, los sensores de velocidad de aproximación de vehículos, sensores lumínicos, sensores laser e infrarrojos para medir distancia, sensores de temperatura y variables ambientales, sensores de impacto y vibración, sensores de velocidad rotatoria y sitio en el que se encuentra el brazo cada instante, sensores de flujo de corriente, sensores CCD de imágenes, sensores de color, sensores de humedad, sensores electromagnéticos y sensores de radiación solar que a su vez están conectados a un procesador que ejecuta instrucciones lógicas para cambiar los patrones de luz conectándose con los LED fijados en el brazo (2) el cual está unido al eje del motor (5) que está fijado a su vez a la caja de semáforo que en su parte frontal de cara a la vía tiene fijada una pantalla transparente (4).

2- Semáforo de luz rotativa de bajo consumo energético alimentado por energía solar que según la reivindicación 1 está caracterizado por que el semáforo como cuerpo completo mide entre 8 y 120 centímetros de altura, entre 2 y 40 centímetros de profundidad y entre 6 y 140 centímetros de ancho, el interior de la caja de semáforo es de color negro o cualquier otro color de tono oscuro, su forma puede ser redonda, cuadrada o rectangular.

3- Semáforo de luz rotativa de bajo consumo energético alimentado por energía solar que según la reivindicación 1 está caracterizado por que tiene entre 1 a 8 brazos (2) que pueden medir cada brazo entre 2 centímetros y 100 centímetros de longitud además de entre 1 milímetro a 5 centímetros de ancho, donde están ubicados unos LED que emiten 3 colores rojo verde y amarillo, espaciados a distancias comprendidas entre 1 milímetro a 10 centímetros sobre la superficie del brazo de cara a la vía que se quiere controlar con el semáforo.

4- Semáforo de luz rotativa de bajo consumo energético alimentado por energía solar que según la reivindicación 1 está caracterizado porque tiene un panel solar (1) ubicado sobre la superficie de la parte superior de semáforo sujetado con tornillos, tiene en grosor entre 1 y 3 centímetros, provee energía para que el semáforo con todos sus componentes opere y para cargar una pequeña batería con la opera en las noches el semáforo. El panel mide entre 4 y 40 centímetros de ancho, entre 6 y 140 centímetros de largo, con entre 1 a 160 vatios y 1 a 36 voltios de energía.

5- Semáforo de luz rotativa de bajo consumo energético alimentado por energía solar que según la reivindicación 1 está caracterizado porque en la parte posterior el semáforo cuenta con perforaciones selladas con silicona y agarraderas o brazos para pegarlo con tornillos o abrazaderas a los postes donde será instalado, también tiene una bornera que conecta a un regulador en la caja de control (3) para conectar red eléctrica en voltajes de 80 a 240 voltios AC en caso de requerirse en algún momento.

6- Semáforo de luz rotativa de bajo consumo energético alimentado por energía solar que según la reivindicación 1 está caracterizado por que el semáforo tiene en el frente una tapa, cubierta transparente o pantalla (4) de cara a la vía que mide entre 8 y 120 centímetros de altura, entre 1 milímetro y 2 centímetros de grosor y entre 6 y 140

Resolución N° **82557**

Ref. Expediente N° NC2021/0004526

centímetros de ancho la cual permite que el interior del semáforo sea hermético y que se puedan ver la luz que sale del mismo, esta pantalla (4) también puede ser polarizada o difusa para que no se observe el interior del semáforo y solo se vea la luz que sale de él.

