

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-179- -4	FECHA: 2015-04-22 12:15:29
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 6
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
EFRAIN EDGARDO ESCORCIA GUTIERREZ

Asunto: Radicación: 14-179- -4
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 430
Oficio: 4182
Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 14-000179-00000-0000	02/enero/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-000179-00002-0000	21/febrero/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-000179-00000-0000	02/enero/2014

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 8.

Título de la solicitud: “Sistema de generación de energía para vehículos eléctricos.” (Fl. 1)

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un sistema de generación de energía para los vehículos eléctricos que sea capaz de suministrar la potencia necesaria solucionando el problema técnico de generar energía limpia a partir de la energía cinética producida por el vehículo en movimiento, permitiendo un mayor kilometraje a los vehículos por cada recarga.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea proporcionar un sistema de generación de energía para vehículos eléctricos que auto genera energía con generadores de energía que se conectan con las ruedas a través de diferentes tipos de transmisión como engranajes o sistemas de correas y poleas permitiendo al generador recargar las baterías y suministrar energía al motor eléctrico impulsor del vehículo.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B 60 K 25/08; B 60 L 8/00.

3. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio se presenta como una mezcla de características técnicas con resultados a obtener, ventajas y efectos técnicos puros, los cuales no pueden caracterizar la invención, como se muestra a continuación

- Reivindicación 1: *“...permitiendo al generador con clogh interno a través de su rectificador con convertidor de energía recargar las baterías y suministrar la energía al motor eléctrico impulsor del vehículo.”*
- Reivindicación 2: *“Sistema de generación de energía para vehículos eléctricos según la reivindicación 1 caracterizado porque auto genera energía donde un generador su energía cinética es suministrada por un rodillo que se conecta con la rueda del vehículo.”*
- Reivindicación 3: *“...un generador obtiene energía de un eje central único con dos ruedas pequeñas o rodillos ancladas a cada lado y conectados con las dos ruedas del vehículo traseras o delanteras.”*
- Reivindicación 4: *“...las llantas accionan las llantas pequeñas o rodillos y a su vez transmite por piñones que se conecta con el piñones del generador a través de la cadena”*
- Reivindicación 8: *“...las ruedas pequeñas o rodillos se conectan haciendo el contacto con la rueda por la acción de una varilla palanca”*
- Reivindicaciones 1 a 8: *“...caracterizada porque auto genera energía...”*

Se le recomienda a la solicitante redactor un nuevo capítulo reivindicatorio, de manera que describa de manera clara cuáles son las características técnicas generales en la reivindicación independiente y las características particulares en las reivindicaciones dependientes. Se debe advertir que las características técnicas generales deben estar enteramente sustentadas en la descripción de la invención publicada inicialmente, sin ampliar el alcance de la invención.

En la reivindicación 4, se utiliza la palabra “ves”, pero dado el contexto la palabra correcta sería “vez”. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.

En las reivindicaciones 6 y 7, la palabra “*closh*” no es correcta, ya que la palabra indicada es “*clutch*” o “*embrague*”. Se sugiere hacer la aclaración respectiva.

Las reivindicaciones 1, 3 y 8 tienen falta de concisión, ya que mencionan características descritas en la reivindicación 1. La reivindicación 3 menciona un generador que obtiene energía desde un eje central con dos ruedas pequeñas y conectadas con las ruedas del vehículo. La reivindicación 8 menciona las ruedas pequeñas que se conectan con la rueda por la acción de una varilla palanca.

Las reivindicaciones 4 y 5, presentan falta de concisión ya que mencionan características iguales. Estas reivindicaciones mencionan llantas pequeñas o rodillos que cuentan con transmisión de piñones que se conecta con el piñón del generador a través de la cadena.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud nacional, es decir, 02 de enero de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2001/008191	“Electric power generation system for electric vehicles”	27/junio/2007
D2	US 2011/0245033	“Vehicular hybrid system”	06/octubre/2011

El documento D1¹ revela un sistema de accionamiento híbrido vehicular que incluye un motor, una primera máquina rotativa que está conectado mecánicamente al motor y se utiliza al menos como un generador, una correa y polea de transmisión continuamente variable a la que la salida del motor y la primera máquina rotativa se transmite a través de un eje de entrada, y un dispositivo de embrague que permite e interrumpe la transmisión de potencia entre la correa y polea transmisión continuamente variable y ruedas de conducción. (Resumen).

El documento D2² revela un sistema de generación de energía eléctrica se describe para la generación de energía eléctrica para un vehículo eléctrico, a través del movimiento de las ruedas no motrices, que convierte la energía cinética en energía eléctrica para recargar las baterías de dicho vehículo. (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nota: El examen de patentabilidad se realiza en base a las objeciones de claridad realizadas en el numeral 3 del presente oficio y las características técnicas vistas en la reivindicación independiente.

Nivel inventivo (Art18 D486)

1[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?
CC=US&NR=2011245033A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20111006&DB=&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2011245033A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20111006&DB=&locale=en_EP)

2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?
CC=US&NR=2001008191A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20010719&DB=&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2001008191A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20010719&DB=&locale=en_EP)

La reivindicación 1 consiste en “Sistema de generación de energía para vehículos eléctricos...” (Ver página 2 del radicado N° 14-000179-00002-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1	D2
Sistema de generación de energía para vehículos eléctricos	En un sistema de conversión de energía para un vehículo de motor que tiene un bastidor, un motor de accionamiento fijado a dicho marco para la conducción de un par de ruedas delanteras. (Reiv. 1, Fig. 1)	Un sistema de propulsión híbrida vehicular. (Reiv. 1)
Generadores de energía que se conectan físicamente con las ruedas de los vehículos	Comprende uno o más alternador / generador (s) formada unitariamente con respecto a dicha placa de montaje y dicha suspensión. (Reiv. 1, Fig. 1)	Una primera máquina rotativa que está conectado mecánicamente al motor y se utiliza al menos como un generador. (Reiv. 1)
Ruedas pequeñas que se conectan a través de un eje central conectando y haciendo contacto con la rueda	Un husillo estacionario y una placa de montaje giratorio a la que una rueda no accionada. (Reiv. 1, Fig. 1)	No menciona
Una guaya, palanca y otro medio, conectando el generador por medio de poleas y correas y otros medios de transmisión.	No menciona	Una correa y polea de transmisión continuamente variable a la que la salida del motor y la primera máquina giratoria se transmite a través de un eje de entrada. (Reiv. 1)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan sistemas generadores de energía en vehículos eléctricos.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el sistema de conversión de energía de D1 consiste en que no se menciona la forma en que se transmite la energía entre el generador y el eje central.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el sistema de propulsión híbrida vehicular de D2 consiste en que no cuenta con ruedas pequeñas conectadas al eje central.

El efecto que logra la transmisión al generador por medio de correas y poleas, es que se genera una transmisión de energía más efectiva al generador, debido a que se reducen las pérdidas de potencia en el sistema de transmisión.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el sistema de generación de energía en D1 para generar una transmisión de energía más efectiva al generador?

Sin embargo, la transmisión por medio de correa y polea, ya está divulgada en el documento D2 que menciona una correa y polea de transmisión al generador desde el

eje de entrada en la reivindicación 1. De esta forma se evitan pérdidas en potencia y la transmisión se hace más eficiente.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la transmisión de correa y polea del documento D2 en el sistema de conversión de energía divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Teniendo en cuenta la objeción por concisión en el numeral 3 de este oficio, las reivindicaciones 3 y 8 se consideran también afectadas de la siguiente forma:

- Reivindicación 3: D1 menciona en la reivindicación1: *“Comprende uno o más alternador / generador (s) formada unitariamente con respecto a dicha placa de montaje y dicha suspensión”*
- Reivindicación 8: D2 menciona, en la reivindicación 1: *“Una correa y polea de transmisión continuamente variable a la que la salida del motor y la primera máquina giratoria se transmite a través de un eje de entrada”.*

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El documento D1, en la reivindicación 2, menciona la forma de conversión de la energía cinética a energía eléctrica mediante la rotación de ruedas no accionadas.
- Reivindicaciones 4 y 5: El documento D2, menciona esta característica de la siguiente forma: *“El sistema de accionamiento híbrido vehicular 10 incluye, además, un contra eje 30 en el que está montado un segundo engranaje 28 que engrana con el primer engranaje 25, un segundo motor-generador MG2 conectado al contra eje 30, un tercer engranaje 32 montado en el contra eje 30, una unidad de engranaje diferencial 36 provisto de un cuarto engranaje 34 que engrana con el tercer engranaje 32, y, ruedas motrices delanteras izquierda y derecha 40L, 40R conectado a la unidad de engranaje diferencial 36 a través de la izquierda y derecha ejes 38L, 38R, respectivamente.”* (Párr. 0015)
- Reivindicaciones 6 y 7: La reivindicación 1 del documento D2 menciona el dispositivo de embrague 26 y la forma en que se conecta para la transmisión de potencia entre las correas y poleas.

Las reivindicaciones 1 a 8, se encuentran objetadas en el numeral 3 del presente oficio.

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2001/008191	1 a 3	Nivel inventivo
D2	US 2011/0245033	1 y 4 a 8	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-04-28

Elaboró: Daniel Fernando Pulido Vargas
Revisó: Leonardo Rojas Vega