

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-186088- -5	FECHA: 2014-07-09 09:00:02
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 13
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Asunto: Radicación: 13-186088- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 8101
Folios: 13

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2012/052055				
Fecha de Presentación Internacional	07/02/2012				

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° 13-186088-00000-0000	05/Agosto/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-186088-00004-0000	11/Marzo/2014
Dibujos:	Rad. N° 13-186088-00000-0000	05/Agosto/2013
Prioridad(es):	DE 10 2011 003 724.1	7/Febrero/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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 13.

Título de la solicitud: "Sistema de vehículo modular, vehículo eléctrico y módulo para la conexión con un vehículo" (Ver página 1 del radicado N°13-186088-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad recargar vehículos eléctricos en espacios públicos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de vehículo eléctrico con vehículo eléctrico y un módulo que se acopla y asegura a este para su recarga.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B62H 3/02.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 2 y 4 no están caracterizadas por sus características esenciales sino por resultados a alcanzar y/o funcionalidades definidos por los términos: "...se puede mover entre la posición libre y la posición de bloqueo..." y "...está configurado además para enviar una señal de desactivación al por lo menos un accionamiento de bloqueo (30, 121a) y desbloquear el elemento de conexión (6, 6', 121) y la interfaz (4, 4', 114)...". Es así que estos términos no definen características estructurales esenciales, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos. Es oportuno aclarar que, las funcionalidades pueden estar presente en la reivindicación pero no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo a un producto, dado que, que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales.

Las reivindicaciones 1, 10, 11 y 13 tienen funcionalidades definidas por los términos: "...para la alimentación de energía a una unidad de accionamiento eléctrico (104)...", "...Se adapta para...", "...para la conexión de por lo menos un módulo ...", "... que está configurado para la comunicación con el dispositivo de control (107) ...", "...conectable con la interfaz (4, 4', 114) de modo que puede separarse para la conexión de la disposición eléctrica con la red de alimentación de a bordo ...", "...que está configurado para el ...", "...acoplamiento con el primer medio de bloqueo (9, 19), en donde el accionamiento de bloqueo (30, 121a) está dispuesto en por lo menos uno de los medios de bloqueo (9, 11, 19, 22), para mover por lo menos uno de los medios de bloqueo (9, 11, 19, 22) entre una posición libre y una posición de bloqueo, en la posición libre, el elemento de conexión (6, 6', 121) se puede separar de la interfaz (4, 4', 114) y, en la posición de bloqueo, el elemento de conexión (6, 6', 121) está bloqueado mecánicamente con la interfaz (4, 4', 114), ...", "...está configurado adicionalmente para, al conectar el elemento de conexión (6, 6' 121) con la interfaz (4, 4', 114), enviar una señal de identificación al dispositivo de control (107) ...", "...está configurado para recibir la señal de identificación, compararla con por lo menos un parámetro de

compatibilidad y, en el caso de que la señal de identificación coincida con el parámetro de compatibilidad, enviar una señal de activación al por lo menos un accionamiento de bloqueo (30, 121a) para bloquear el elemento de conexión (6, 6', 121) con la interfaz (4, 4', 114). ...”, “...para la alimentación de energía a una unidad de accionamiento eléctrico (104)...”, “...para la comunicación con un control modular (14, 125) de un módulo (3, 17, 120),...”, “...que está configurado para acoplarse con un segundo medio de bloqueo...”, “...para mover por lo menos uno de los medios de bloqueo (9, 11, 19, 22) entre una posición libre y un posición de bloqueo...”, “...en la posición libre, el elemento de conexión (6, 6', 121) se puede separar de la interfaz (4, 4', 114) y, en la posición de bloqueo, el elemento de conexión (6, 6', 121) está bloqueado mecánicamente con la interfaz (4, 4', 114)...”, “...está configurado para recibir una señal de identificación del control modular (1, 125), compararla con por lo menos un parámetro de compatibilidad y, en caso de que la señal de identificación coincida con el parámetro de compatibilidad, enviar una señal de activación al por lo menos un accionamiento de bloqueo (30, 5 121a), para bloquear el elemento de conexión (6, 6', 121) con la interfaz (4, 4', 114)...”, “...para la conexión con una red de alimentación de a bordo (13, 101) del vehículo eléctrico (2, 2'),...”, “...que está configurado para la comunicación con un dispositivo de control (107) del vehículo eléctrico (2,2') ...”, “...de manera que puede separarse...”, “...que está configurado para acoplarse con un primer medio de bloqueo (9, 19) dispuesto en la interfaz (4, 4', 114),...”, “... para mover por lo menos uno de los medios de bloqueo (9, 11, 19, 22) entre una posición libre y una posición de bloqueo,...”, “...en la posición libre, el elemento de conexión (6, 6', 121) se puede separar de la interfaz (4, 4', 114) y, en la posición de bloqueo, el elemento de conexión (6, 6', 121) se puede bloquear mecánicamente con la interfaz (4, 4', 114) ...”, “...está configurado adicionalmente para, al conectarse el elemento de conexión (6, 6', 121) con la interfaz (4, 4', 114), enviar una señal de identificación al dispositivo de control (107)...”, “...de modo que puede separarse, para la conexión de la disposición eléctrica con el conducto de carga...”, “...que está configurado para acoplarse con el primer medio de bloqueo (9, 19)...” y “...se puede mover entre una posición libre y una posición de bloqueo, en la posición libre, el elemento de conexión (6, 6', 121) se puede separar de la interfaz (4, 4', 114) y, en la posición de bloqueo, el elemento de conexión (6, 6', 121) está bloqueado mecánicamente con la interfaz (4, 4', 114)...”. Esta funcionalidades pueden estar presente en las reivindicaciones pero, se aclara que, no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo a un producto, dado que, que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: febrero 07 de 2011 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2008/157443	“Shared vehicle management system”	24/Diciembre/2008
D2	US 2007/220933	“Automatic cycle storage system”	27/Septiembre/2007
D3	GB 2 455 551	“Docking and recharging an electric vehicle”	17/Junio/2009
D4	WO 2009/129623	“Method and apparatus for securing a movable item to a structure”	29/Octubre/2009

El documento D1¹ divulga un mecanismo de aseguramiento y retención para un vehículo personal que se compone de un dispositivo montado en el vehículo y un receptáculo montado en una estructura fija (Resumen).

El documento D2² divulga un sistema de almacenamiento de bicicletas con una pluralidad de bicicletas donde cada una lleva un miembro asegurador diseñado para recibir un retenedor en un una estación de aseguramiento (Resumen).

El documento D3³ divulga un sistema de parqueo y recarga para un vehículo eléctrico que comprende una estación de parqueo en donde un vehículo eléctrico, por ejemplo una bicicleta, se recarga (Resumen).

El documento D4⁴ divulga un candado electrónico para asegurar un objeto movable a una estructura con dos miembros complementarios que se conectan y asegurar (Resumen).

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el siguiente análisis de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones del numeral 4 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un “*Sistema de vehículo modular (1)...*” (Ver página 4 del radicado N° 13-186088-00004-0000).

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

Características esenciales	D1	D2	D3
Un vehículo eléctrico.	Vehículo personal eléctrico (Pág. 18, Párr. 72).	Bicicleta con elementos eléctricos (Pág. 2, Párr. 45).	Vehículo eléctrico (Resumen; Fig. 1, elemento 2).
Una red de alimentación de a bordo.	Vehículo eléctrico personal que utiliza energía de una batería (Pág. 1, Párr. 3; Pág. 72, Párr. 219; Pág. 73, Párrs. 220 y 221).	Circuito de potencia con batería (Pág. 2, Párr. 45).	Batería con cables y terminales eléctricos (Fig. 1, elementos 7, 19, 21 y 23).
Una unidad de accionamiento eléctrico (104).	Vehículo eléctrico personal con accionamiento eléctrico (electric drive) (Pág. 1, Párr. 3; Pág. 18, Párr. 72).	Motor eléctrico (Pág. 2, Párr. 45).	Motor eléctrico (Pág. 13, líneas 4 a 6).
Un dispositivo de control (107).	Dispositivo de control VAP (Pág. 18, Párr. 72)	Unidad de procesamiento central (Pág. 2, Párr. 45).	Sistema de control (Pág. 12, líneas 7 a 25).
Una interfaz (4, 4', 114) conectada con la red de alimentación de a bordo (13, 101).	Conector (interface eléctrica) (Pág. 13, Párr. 61; Figs. 4 y 6, elementos 206 y 204; Figs. 8 a 12, elemento 314; Figs. 14 a 17, elemento 414; Figs. 1,	Zona de contacto para asegurar y recargar en conexión con la batería y el circuito de potencia (Pág.	Terminales eléctricos (Fig. 1, elementos 21 y 23).

1 http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=WO2008157443&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC
2 http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=US2007220933&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC
3 http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=GB2455551&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC
4 http://worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=WO2009129623&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC

	21, 24 y 29, elemento 502).	2, Párr. 45; Fig. 3, elementos 19, 20, 21, 24, 25 y 26).	
Un primer medio de bloqueo (9, 19) dispuesto en la interfaz (4, 4', 114).	Elemento de bloqueo en el conector (Figs. 8 a 11, elementos 312 y 318; Fig. 16, elemento 434; Fig. 21, elemento 502; Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).	Zona de contacto para asegurar (Pág. 2, Párr. 45).	Parte cooperante (Pág. 14, líneas 1 a 5; Figs. 1, 4 y 5, elemento 20).
Un módulo (3, 17, 120).	Estación con puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54).	Terminal de aseguramiento (Figs. 1 y 2, elemento 7).	Estación de acople (Figs. 1, 2 y 3, elemento 1)
Una disposición eléctrica.	Interface eléctrica (Pág. 13, Párr. 61) con puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a; Figs. 4 y 6, elemento 208; Figs. 8, 9 y 12, elemento 302; Figs. 14 y 15, elemento 402; Figs. 19, 20 y 26 a 28, elementos 506 y 504).	Circuito eléctrico en terminal de aseguramiento (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Fig. 6, elemento 30 y 32).	Terminales eléctricos con cables (Figs. 1 y 2, elementos 5, 7, 9 y 11).
Un control de módulo que está conectado con un accionamiento de bloqueo accionable eléctricamente (30, 121a).	Computador de kiosco que controla el puerto de aseguramiento y carga (Pág. 48, Párr. 157).	CPU en terminal de aseguramiento (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Fig. 6, elemento 30 y 31).	Sistema de control (Pág. 12, líneas 7 a 25).
Un elemento de conexión.	Puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a; Figs. 4 y 6, elemento 208; Figs. 8, 9 y 12, elemento 302; Figs. 14 y 15, elemento 402; Figs. 19, 20 y 26 a 28, elementos 506 y 504).	Pines de conexión en un conector (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Figs. 5 y 6, elementos 34, 35, 36 y 38).	Porción de acople (Figs. 1 y 3, elemento 3).
Un segundo medio de bloqueo (11, 22) dispuesto en el elemento de conexión (6, 6', 121).	Mecanismo de aseguramiento (Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).	Pestillo (Figs. 5 y 6, elemento 38).	Asegurador (latch) (Pág. 15, líneas 4 a 6; Figs. 1a 4, elemento 13; Fig. 5, elemento 25).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1, D2 y/o D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: Mecanismo de aseguramiento (Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).
- Reivindicación 5 y 6: Puerto de aseguramiento y carga con enchufe y cable de aseguramiento (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a; Figs. 4 y 6, elemento 208; Figs. 10 y 11; Figs. 8, 9 y 12, elemento 302; Figs. 14 y 15, elemento 402; Figs. 19, 20 y 26 a 28, elementos 506 y 504).

Igualmente, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones

dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: Pestillo (Figs. 5 y 6, elemento 38).
- Reivindicación 5: Pines de conexión en un conector (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Figs. 5 y 6, elementos 34, 35, 36 y 38).
- Reivindicación 6: Cable de aseguramiento (Figs. 10 a 13, elemento 48).
- Reivindicación 9: Electroimán en el aseguramiento (Pág. 3, Párr. 51; Fig. 6, elemento 33).

Además, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 3: Asegurador (latch) (Pág. 15, líneas 4 a 6; Figs. 1a 4, elemento 13; Fig. 5, elemento 25).

De acuerdo con el análisis anterior, las reivindicaciones dependientes 2, 3, 5, 6 y 9 no mencionan alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual, se considera que no son nuevas.

De igual manera, las reivindicación dependiente 4 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al sistema de la reivindicación 1, puesto que se encuentran redactadas en términos de usos, resultados y/o funcionalidades.

La reivindicación 10 consiste en un “*Vehículo eléctrico...*” (Ver página 7 del radicado N° 13-186088-00004-0000).

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

Características esenciales	D1	D2	D3
Una red de alimentación de a bordo.	Vehículo eléctrico personal que utiliza energía de una batería (Pág. 1, Párr. 3; Pág. 72, Párr. 219; Pág. 73, Párrs. 220 y 221).	Circuito de potencia con batería (Pág. 2, Párr. 45).	Batería con cables y terminales eléctricos (Fig. 1, elementos 7, 19, 21 y 23).
Un dispositivo de control.	Dispositivo de control VAP (Pág. 18, Párr. 72)	Unidad de procesamiento central (Pág. 2, Párr. 45).	Sistema de control (Pág. 12, líneas 7 a 25).
Una interfaz (4, 4', 114) conectada con la red de alimentación de a bordo.	Conector (interface eléctrica) (Pág. 13, Párr. 61; Figs. 4 y 6, elementos 206 y 204; Figs. 8 a 12, elemento 314; Figs. 14 a 17, elemento 414; Figs. 1, 21, 24 y 29, elemento 502).	Zona de contacto para asegurar y recargar en conexión con la batería y el circuito de potencia (Pág. 2, Párr. 45; Fig. 3, elementos 19, 20, 21, 24, 25 y 26).	Terminales eléctricos (Fig. 1, elementos 21 y 23).
Un primer medio de bloqueo (9, 19) dispuesto en ia interfaz (4, 4', 114).	Elemento de bloqueo que se accionan en el conector (Figs. 8 a 11, elementos 312 y 318; Fig. 16, elemento 434; Fig. 21, elemento 502; Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).	Zona de contacto para asegurar y miembros de agarre que se accionan (Pág. 2, Párr. 45; Pág. 3, Párrs. 48 a 51).	Medios de bloqueo que se accionan (Pág. 15, líneas 1 a 3).
En por lo menos uno de los medios de bloqueo (9, 11, 19, 22) está dispuesto un accionamiento de			

bloqueo.			
----------	--	--	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del vehículo de la reivindicación 10 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1, D2 y/o D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 11 consiste en un “*Módulo para la conexión con un vehículo eléctrico...*” (Ver página 8 del radicado N° 13-186088-00004-0000).

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

Características esenciales	D1	D2	D3
Una disposición eléctrica.	Interface eléctrica (Pág. 13, Párr. 61) con puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a; Figs. 4 y 6, elemento 208; Figs. 8, 9 y 12, elemento 302; Figs. 14 y 15, elemento 402; Figs. 19, 20 y 26 a 28, elementos 506 y 504).	Circuito eléctrico en terminal de aseguramiento (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Fig. 6, elemento 30 y 32).	Terminales eléctricos con cables (Figs. 1 y 2, elementos 5, 7, 9 y 11).
Un control modular.	Computador de kiosco que controla el puerto de aseguramiento y carga (Pág. 48, Párr. 157).	CPU en terminal de aseguramiento (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Fig. 6, elemento 30 y 31).	Sistema de control (Pág. 12, líneas 7 a 25).
Un elemento de conexión.	Puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a; Figs. 4 y 6, elemento 208; Figs. 8, 9 y 12, elemento 302; Figs. 14 y 15, elemento 402; Figs. 19, 20 y 26 a 28, elementos 506 y 504).	Pines de conexión en un conector (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Figs. 5 y 6, elementos 34, 35, 36 y 38).	Porción de acople (Figs. 1 y 3, elemento 3).
Un segundo medio de bloqueo.	Mecanismo de aseguramiento accionables (Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).	Pestillo y electroimán (Pág. 3, Párr. 51; Figs. 5 y 6, elementos 38 y 33).	Asegurador (latch) (Pág. 15, líneas 4 a 6; Figs. 1a 4, elemento 13; Fig. 5, elemento 25).
El accionamiento de bloqueo.			

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del módulo de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1, D2 y/o D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 13 consiste en un “*Sistema de carga modular...*” (Ver página 10 del radicado N° 13-186088-00004-0000).

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

Características esenciales	D1
Un conducto de carga.	Interface eléctrica (Pág. 13, Párr. 61) con puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a; Figs. 4 y 6, elemento 208; Figs. 8, 9 y 12, elemento 302; Figs. 14 y 15, elemento 402; Figs. 19, 20 y 26 a 28, elementos 506 y 504).
Una o más interfaces (4, 4', 114) conectadas con el conducto de carga.	
Un primer medio de bloqueo (9, 19) dispuesto en la interfaz (4, 4', 114).	Elemento de bloqueo en el conector (Figs. 8 a 11, elementos 312 y 318; Fig. 16, elemento 434; Fig. 21, elemento 502; Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).

Un módulo recargable, en particular una batería.	Estación con puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54) con batería de alimentación (Pág. 80, Párr. 236).
Una disposición eléctrica.	Interface eléctrica (Pág. 13, Párr. 61) con puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a;
Un elemento de conexión.	Puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a; Figs. 4 y 6, elemento 208; Figs. 8, 9 y 12, elemento 302; Figs. 14 y 15, elemento 402; Figs. 19, 20 y 26 a 28, elementos 506 y 504).
Un segundo medio de bloqueo (11, 22) dispuesto en el elemento de conexión (6, 6', 121).	Mecanismo de aseguramiento (Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del módulo de la reivindicación 13 habían sido divulgadas previamente en el documento D1 por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 7 consiste en “*Sistema de vehículo modular de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores...*” (Ver página 6 del radicado N° 13-186088-00004-0000).

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

R*	Características esenciales	D1	D2	D4
1	Un vehículo eléctrico.	Vehículo personal eléctrico (Pág. 18, Párr. 72).	Bicicleta con elementos eléctricos (Pág. 2, Párr. 45).	No menciona.
	Una red de alimentación de a bordo.	Vehículo eléctrico personal que utiliza energía de una batería (Pág. 1, Párr. 3; Pág. 72, Párr. 219; Pág. 73, Párrs. 220 y 221).	Circuito de potencia con batería (Pág. 2, Párr. 45).	No menciona.
	Una unidad de accionamiento eléctrico (104).	Vehículo eléctrico personal con accionamiento eléctrico (electric drive) (Pág. 1, Párr. 3; Pág. 18, Párr. 72).	Motor eléctrico (Pág. 2, Párr. 45).	No menciona.
	Un dispositivo de control (107).	Dispositivo de control VAP (Pág. 18, Párr. 72)	Unidad de procesamiento central (Pág. 2, Párr. 45).	No menciona.
	Una interfaz (4, 4', 114) conectada con la red de alimentación de a bordo (13, 101).	Conector (interface eléctrica) (Pág. 13, Párr. 61; Figs. 4 y 6, elementos 206 y 204; Figs. 8 a 12, elemento 314; Figs. 14 a 17, elemento 414; Figs. 1, 21, 24 y 29, elemento 502).	Zona de contacto para asegurar y recargar en conexión con la batería y el circuito de potencia (Pág. 2, Párr. 45; Fig. 3, elementos 19, 20, 21, 24, 25 y 26).	No menciona.
	Un primer medio de bloqueo (9, 19) dispuesto en la interfaz (4, 4', 114).	Elemento de bloqueo en el conector (Figs. 8 a 11, elementos 312 y 318; Fig. 16, elemento 434; Fig. 21, elemento 502; Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).	Zona de contacto para asegurar (Pág. 2, Párr. 45).	Perno y receptáculo de perno (Fig. 9, elementos 510 y 1000).
	Un módulo (3, 17, 120).	Estación con puerto de aseguramiento y carga (Pág.	Terminal de aseguramiento	Rack de bicicleta (Figs. 1

		10, Párrs. 52 a 54).	(Figs. 1 y 2, elemento 7).	a 4, elemento 100).
	Una disposición eléctrica.	Interface eléctrica (Pág. 13, Párr. 61) con puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a; Figs. 4 y 6, elemento 208; Figs. 8, 9 y 12, elemento 302; Figs. 14 y 15, elemento 402; Figs. 19, 20 y 26 a 28, elementos 506 y 504).	Circuito eléctrico en terminal de aseguramiento (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Fig. 6, elemento 30 y 32).	Aseguramiento con control electrónico (Pág. 25, líneas 14 a 21).
	Un control de módulo que está conectado con un accionamiento de bloqueo accionable eléctricamente (30, 121a).	Computador de kiosk que controla el puerto de aseguramiento y carga (Pág. 48, Párr. 157).	CPU en terminal de aseguramiento (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Fig. 6, elemento 30 y 31).	
	Un elemento de conexión.	Puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a; Figs. 4 y 6, elemento 208; Figs. 8, 9 y 12, elemento 302; Figs. 14 y 15, elemento 402; Figs. 19, 20 y 26 a 28, elementos 506 y 504).	Pines de conexión en un conector (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Figs. 5 y 6, elementos 34, 35, 36 y 38).	Conectores macho y hembra (Pág. 3, líneas 23 a 25).
	Un segundo medio de bloqueo (11, 22) dispuesto en el elemento de conexión (6, 6', 121).	Mecanismo de aseguramiento (Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).	Pestillo (Figs. 5 y 6, elemento 38).	Perno y receptáculo de perno (Fig. 9, elementos 510 y 1000).
7	Donde el primer o el segundo medio de bloqueo (9, 11) está configurado como perno de bloqueo (22).	No menciona.	No menciona.	Perno y receptáculo de perno (Fig. 9, elementos 510 y 1000).

Los documentos D1, D2 y D4 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulgan un mecanismo de aseguramiento y retención para un vehículo personal que se compone de un dispositivo montado en el vehículo y un receptáculo montado en una estructura fija (D1, Resumen), un sistema de almacenamiento de bicicletas con una pluralidad de bicicletas donde cada una lleva un miembro asegurador diseñado para recibir un retenedor en una estación de aseguramiento (D2, Resumen) y un candado electrónico para asegurar un objeto movable a una estructura con dos miembros complementarios que se conectan y asegurar (D4, Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el sistema de D1 y/o D2 consiste en medios de bloqueo en forma de perno.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 7 y el sistema de D4 consiste en el vehículo eléctrico.

El efecto que logra el incluir un medio de bloqueo en forma de perno es que simplifica el diseño de los medios de aseguramiento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el sistema conocido en D1 y/o D2 para simplificar el diseño de los medios de aseguramiento?”.

Sin embargo, la utilización de medios de bloqueo en forma de perno para simplificar el diseño, ya está divulgada en el documento D4 que se refiere a un perno y receptáculo de perno (Fig. 9, elementos 510 y 1000).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el perno del documento D4 en el sistema divulgado en los documentos D1 y/o D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 7 de la solicitud. Por lo cual, se considera obvia.

Asimismo, el documento D4 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 8: Perno y receptáculo de perno (Fig. 9, elementos 510 y 1000).

De acuerdo con el análisis anterior, la reivindicación dependiente 8 no menciona alguna característica que le dé nivel inventivo al objeto de la reivindicación 7, por lo cual, se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 12 consiste en un “*Procedimiento para la conexión de un vehículo eléctrico...*” (Ver página 9 del radicado N° 13-186088-00004-0000).

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

Características esenciales	D1	D2	D4
En donde el vehículo eléctrico (2, 2') presenta por lo menos una red de alimentación de a bordo (13, 101), un dispositivo de control (107), una interfaz (4, 4', 114) conectada con la red de alimentación de a bordo (13, 101) y un primer medio de bloqueo (9, 19) dispuesto en la interfaz (4, 4', 114).	Vehículo eléctrico personal que utiliza energía de una batería (Pág. 1, Párr. 3; Pág. 72, Párr. 219; Pág. 73, Párrs. 220 y 221), un dispositivo de control VAP (Pág. 18, Párr. 72), conector (interface eléctrica) (Pág. 13, Párr. 61; Figs. 4 y 6, elementos 206 y 204; Figs. 8 a 12, elemento 314; Figs. 14 a 17, elemento 414; Figs. 1, 21, 24 y 29, elemento 502) y elemento de bloqueo (Figs. 8 a 11, elementos 312 y 318; Fig. 16, elemento 434; Fig. 21, elemento 502; Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).	Bicicleta con circuito de potencia, batería, motor eléctrico, unidad de procesamiento central (Pág. 2, Párr. 45), zonas de contacto para asegurar y recargar en conexión con la batería y el circuito de potencia (Pág. 2, Párr. 45; Fig. 3, elementos 19, 20, 21, 24, 25 y 26).	No menciona.
El módulo (3, 17, 120) presenta por lo menos un control modular (14, 125), un elemento de conexión (6, 6', 121) conectable con la interfaz (4, 4', 114) de modo que puede separarse y un segundo medio de bloqueo (11, 12) dispuesto en el elemento de conexión (6, 6', 121) que está configurado para acoplarse con el primer medio de bloqueo (9, 19).	Estación con puerto de aseguramiento y carga (Pág. 10, Párrs. 52 a 54; Fig. 2, elemento 106a; Figs. 4 y 6, elemento 208; Figs. 8, 9 y 12, elemento 302; Figs. 14 y 15, elemento 402; Figs. 19, 20 y 26 a 28, elementos 506 y 504), con computador de kiosco que controla el puerto de aseguramiento y carga (Pág. 48, Párr. 157), y con mecanismo de aseguramiento accionables (Pág. 35, Párr. 123 a Pág. 37, Párr. 128; Pág. 61, Párr. 191).	Terminal de aseguramiento (Figs. 1 y 2, elemento 7) con CPU, circuito eléctrico con un conector y pestillo, (Pág. 3, Párr. 48; Pág. 4, Párr. 63; Fig. 5, elemento 34, 35, 36 y 38; Fig. 6, elemento 30, 31, 32, 34, 35, 36 y 38).	Rack de bicicleta (Figs. 1 a 4, elemento 100) que comprende un aseguramiento con control electrónico (Pág. 25, líneas 14 a 21) y conectores macho y hembra (Pág. 3, líneas 23 a 25) que utilizan un perno y receptáculo de perno (Fig. 9, elementos 510 y 1000).
El control modular (14, 125), al conectar el	Información de identificación del PEV transmitido al	Identificación de la bicicleta que se	Identificación del objeto móvil

elemento de conexión (6, 6', 121) con la interfaz (4, 4', 114), envía una señal de identificación al dispositivo de control (107).	computador del kiosco (Pág. 47, Párrs. 153 y 154; Pág. 69, Párr. 213 a Pág. 72, Párr. 218).	retorna (Pág. 4, Párr. 63).	cuando se posiciona en una posición asegurable (Pág. 9, líneas 19 a 25; Pág. 31 línea 4 a Pág. 32, línea 5; Reiv. 35).
El dispositivo de control (107) recibe la señal de identificación, la compara con por lo menos un parámetro de compatibilidad y, en caso de que la señal de identificación coincida con el parámetro de compatibilidad, envía una señal de activación a por lo menos un accionamiento de bloqueo (30, 121a).	No menciona.	No menciona.	Accionamiento del miembro asegurador de una posición desasegurada (libre) a una asegurada (bloqueada) tras identificar el objeto móvil (la identificación involucra necesariamente la comparación y concisión con un parámetro de compatibilidad) (Pág. 9, líneas 19 a 25; Pág. 31 línea 4 a Pág. 32, línea 5; Reiv. 35).
Llevar el primer y/o el segundo medio de bloqueo (9, 11, 19, 22) desde una posición libre a una posición de bloqueo y para bloquear el elemento de conexión (6, 6', 121) en la interfaz (4, 4', 114).	Mecanismo de aseguramiento que se lleva a una posición asegurada (Págs. 35 y 36, Párr. 123).	Miembro de aseguramiento que se mueve en una posición asegurada (Pág. 4, Párr. 63).	

Los documentos D1, D2 y D4 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 12 porque divulgan un mecanismo de aseguramiento y retención para un vehículo personal que se compone de un dispositivo montado en el vehículo y un receptáculo montado en una estructura fija (D1, Resumen), un sistema de almacenamiento de bicicletas con una pluralidad de bicicletas donde cada una lleva un miembro asegurador diseñado para recibir un retenedor en una estación de aseguramiento (D2, Resumen) y un candado electrónico para asegurar un objeto movable a una estructura con dos miembros complementarios que se conectan y aseguran (D4, Resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 12 y el procedimiento de D1 y/o D2 consiste en el paso de comparar la identificación con un parámetro de compatibilidad y, en caso de que la señal de identificación coincida con el parámetro de compatibilidad, envía una señal de activación a medios de bloqueo en forma de perno.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 12 y el procedimiento de D4 consiste en el vehículo eléctrico.

El efecto que logra el incluir el paso de comparar la identificación con un parámetro de compatibilidad y, en caso de que la señal de identificación coincida con el parámetro de compatibilidad, envía una señal de activación a medios de bloqueo en forma de perno es que permite asegurar solo el enganche de vehículos que pertenecen al sistema.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 y/o D2 para permitir que se aseguren solo los vehículos que pertenecen al sistema?”.

Sin embargo, la utilización del paso de comparar la identificación con un parámetro de compatibilidad y, en caso de que la señal de identificación coincida con el parámetro de compatibilidad, envía una señal de activación a medios de bloqueo en forma de perno

para asegurar solo el enganche de vehículos que pertenecen al sistema, ya está divulgada en el documento D4 que se refiere al accionamiento del miembro asegurador de una posición desasegurada (libre) a una asegurada (bloqueada) tras identificar el objeto móvil (la identificación involucra necesariamente la comparación y concisión con un parámetro de compatibilidad) (Pág. 9, líneas 19 a 25; Pág. 31 línea 4 a Pág. 32, línea 5; Reiv. 35).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el paso del documento D4 en el procedimiento divulgado en los documentos D1 y/o D2 para llegar así al objeto de la reivindicación 12 de la solicitud. Por lo cual, se considera obvia.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados de acuerdo a las objeciones del numeral 4 y así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2008/157443	1 a 6, 10, 11 y 13 7 y 12	Novedad/Nivel Inventivo Nivel inventivo
D2	US 2007/220933	1 a 6, 9, 10 y 11 7 y 12	Novedad/Nivel Inventivo Nivel inventivo
D3	GB 2 455 551	1 a 4, 10 y 11	Novedad/Nivel Inventivo
D4	WO 2009/129623	7, 8 y 12	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 2014-07-15

Elaboró: Francisco Javier Gonzalez Paez
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro