

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

Señores
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, PROTRAFFIC SAS

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA Y MÉTODO DE SEGURIDAD PARA VEHÍCULOS Y USUARIOS DE VEHÍCULOS”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar e implementar sistemas y métodos asociados para la seguridad de vehículos mediante la comunicación entre un dispositivo asociado al usuario del vehículo y un elemento externo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea sistemas y métodos de seguridad para vehículos, y/o usuarios de vehículos que impiden el robo de vehículos, y/o que aseguran la seguridad del usuario del vehículo. Para lograr lo anterior, el sistema de la presente invención cuenta con un sistema de habilitación que controla el encendido del vehículo y/o con un dispositivo para cascos que se encarga de monitorear la seguridad del usuario y permite establecer por ejemplo si el usuario tiene el casco puesto y lo usa correctamente, o si el usuario del vehículo ha sufrido un impacto. Particularmente, el sistema de la presente invención cuenta con un sistema de interacción (dispositivo móvil) asociado al usuario, el cual dependiendo de la necesidad, le indica al sistema de habilitación que habilite el encendido del vehículo si se cumple al menos una condición, en donde una condición puede ser que el sistema de interacción se encuentre cerca del sistema de habilitación y/o emite un mensaje de alerta a un dispositivo externo de un tercero si se detecta alguna novedad en el dispositivo para cascos.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 17 de junio de 2020.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de junio de 2020, que corresponde a la fecha de presentación.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	JP2008179274	“Vehicular anti-theft device”	7 de agosto de 2008

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

D2	US20180091930	"Systems and methods for vehicle access and management"	29 de marzo de 2018
----	---------------	---	---------------------

D1¹ divulga un dispositivo antirrobo vehicular capaz de promover que el conductor de un vehículo use un casco para conducir una motocicleta. Una unidad inmovilizadora del lado de la carrocería del vehículo que se montará en una motocicleta recibe una señal que incluye un código de identificación que se transmitirá desde una unidad inmovilizadora del lado del casco montada en un casco. Una unidad de control del motor para realizar el control de conducción de un motor de la moto permite el arranque del motor cuando el código ID está cotejado correctamente. La unidad inmovilizadora del lado del casco y una antena de cuadro están provistas dentro de un cuerpo de sombrero del casco. Además, la unidad inmovilizadora del lado de la carrocería del vehículo cuando sale de la motocicleta está provista cerca de la posición de almacenamiento del casco, y cuando la comunicación por radio se realiza entre la unidad y la unidad inmovilizadora del lado del casco y el código ID se coteja correctamente, se prohíbe el arranque del motor (Resumen).

D2² divulga sistemas y métodos de acceso y gestión de vehículos para proporcionar funcionalidad adicional y servicios de vehículos conectados a los vehículos. La interfaz del sistema puede incluir una unidad de información y entretenimiento en el vehículo que ejecuta una aplicación personalizada que puede comunicarse con los diversos sistemas electrónicos del vehículo para emitir comandos, realizar acciones y obtener datos. A través de la aplicación personalizada, la unidad de info-entretenimiento en el vehículo puede emparejarse con dispositivos periféricos para obtener funcionalidad adicional o comunicarse de forma inalámbrica con el backend del sistema, que puede incluir servidores remotos, servidores basados en la nube y/o aplicaciones móviles configuradas para realizar los servicios de vehículos conectados y gestionar sus bases de datos asociadas. Cuando la unidad de info-entretenimiento en el vehículo no puede emparejarse directamente con un dispositivo periférico o utilizar una conexión inalámbrica disponible al backend, el sistema también puede incluir un dispositivo concentrador externo configurado para conectar la unidad de info-entretenimiento en el vehículo con los dispositivos periféricos o proporcionar una conexión inalámbrica. Conexión entre la unidad de info-entretenimiento del vehículo y el backend. Este concentrador externo tiene numerosos componentes y características que le permiten llevar a cabo la funcionalidad de la aplicación personalizada si se desea y se puede conectar fácilmente a un puerto de diagnóstico a bordo del vehículo. Ejemplos de servicios de vehículos conectados proporcionados pueden incluir alquiler de automóviles, uso compartido de automóviles, gestión de taxis, bloqueo de encendido, alquiler de equipos, etc. (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

4.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0007401 del 17 de junio de 2020) refiere a: *"Un sistema de seguridad para vehículos (2), que*

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/039723511/publication/JP2008179274A?q=pn%3DJP2008179274A>

²<https://patentimages.storage.googleapis.com/94/25/d8/7c4db27638ac73/US20180091930A1.pdf>

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un sistema de seguridad para vehículos (2), que comprende.	(...) un dispositivo antirrobo de vehículos (...). (Párr. 0001).	(...) los sistemas y métodos de acceso y gestión de vehículos se divulgan en el presente documento para proporcionar funcionalidad adicional y servicios de vehículos conectados a los vehículos (...). (Resumen).
Un sistema de habilitación (12) dispuesto en el vehículo y conformado por.	(...) se transmite una señal de permiso de arranque a la unidad de control del motor (12) y se puede arrancar el motor (8) (...). (Párr. 0023).	No menciona.
Una unidad de cómputo (121) configurada para generar una señal de actuación (2- 1) cuando	(...) una unidad de control que controla el funcionamiento de la fuente de energía de la motocicleta (...). (Párr. 0007).	No menciona.
Recibe una señal de emparejamiento (2-2).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308). (...) el propietario del vehículo recibe (...). (Párr. 0306).
Y unos datos de validación (1- 1), en donde la unidad de cómputo (121) está configurada para acceder a.	(...) es un código de identificación legítimo al cotejar el código de identificación incluido en la señal recibida con la unidad de transmisión/recepción (...) la unidad de autenticación del código ID (51) (...). (Párr. 0022).	No menciona.
Unos datos de emparejamiento predeterminados (2-3).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308). (...) el propietario del vehículo recibe (...). (Párr. 0306).
Un módulo de comunicaciones y.	(...) la unidad de transmisión/recepción (...). (Párr. 0022).	(...) sistemas de comunicación (...). (Párr. 0082).



Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

	(...) el dispositivo de comunicación (...). (Párr. 0005).	
Emparejamiento (125).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Conectado a la unidad de cómputo (121), y configurado para generar	(...) una unidad de control que controla el funcionamiento de la fuente de energía de la motocicleta (...). (Párr. 0007).	(...) dispositivos informáticos (...). (Párr. 0087).
Un enlace de emparejamiento.	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Y comunicación (1-2-1).	(...) la unidad de transmisión/recepción (...). (Párr. 0022). (...) el dispositivo de comunicación (...). (Párr. 0005).	(...) sistemas de comunicación (...). (Párr. 0082).
Y la señal de emparejamiento (2-2), en donde la señal de emparejamiento (2-2) se genera una vez se establezca dicho enlace de emparejamiento y comunicación (1-2-1).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Un actuador (127) conectado a la unidad de cómputo (121) y conectado a un dispositivo de encendido del vehículo (15), donde el actuador (127) está configurado para habilitar el dispositivo de encendido del vehículo (15) cuando recibe la señal de actuación (2-1) desde la unidad de cómputo (121); y.	(...) es un código de identificación legítimo al cotejar el código de identificación incluido en la señal recibida con la unidad de transmisión/recepción (...) la unidad de autenticación del código ID (51) se transmite a la unidad de control del motor (12) que controla el funcionamiento del motor (8) (...). (Párr. 0022). (...) una unidad de control que controla el funcionamiento de la fuente de energía de la motocicleta (...). (Párr. 0007).	No menciona.



Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

Un sistema de interacción (11) conectado con el sistema de habilitación (12) y conformado por.	(...) cuando la unidad de autenticación de código de ID (51) determina que el código de ID incluido en la señal de respuesta es un código de ID normal (...). (Párr. 0023). (...) la unidad de autenticación del código ID (51) se transmite a la unidad de control del motor (12) que controla el funcionamiento del motor (8) (...). (Párr. 0022).	No menciona.
Un módulo de comunicaciones	(...) la unidad de transmisión/recepción (...). (Párr. 0022). (...) el dispositivo de comunicación (...). (Párr. 0005).	(...) sistemas de comunicación (...). (Párr. 0082).
Y emparejamiento (115).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Configurado para establecer comunicación con el módulo de comunicaciones y.	(...) la unidad de transmisión/recepción (...). (Párr. 0022). (...) el dispositivo de comunicación (...). (Párr. 0005).	(...) sistemas de comunicación (...). (Párr. 0082).
Emparejamiento (125).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Del sistema de habilitación (12) generando.	(...) cuando la unidad de autenticación de código de ID (51) determina que el código de ID incluido en la señal de respuesta es un código de ID normal (...). (Párr. 0023). (...) la unidad de autenticación del código ID (51) (...). (Párr. 0022).	No menciona.
El enlace de emparejamiento.	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

		realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Y comunicación (1-2-1) una vez se establece dicha conexión.	(...) la unidad de transmisión/recepción (...). (Párr. 0022). (...) el dispositivo de comunicación (...). (Párr. 0005).	(...) sistemas de comunicación (...). (Párr. 0082).
Un módulo de registro de datos (112) configurado para generar unos datos de configuración (1-5) mediante un dato de registro (1-9).	(...) incluye una unidad de almacenamiento de códigos ID (41) que almacena (...). (Párr. 0022). (...) dispositivo de comunicación en comparación con la configuración adjunta al exterior del cuerpo de la tapa (...). (Párr. 0014).	(...) almacenamiento de datos (...). (Párr. 0007). (...) aplicaciones configuradas para realizar los servicios de los vehículos conectados y gestionar sus bases de datos asociadas (...). (Resumen).
Un módulo de verificación (111) conectado al módulo de comunicaciones y.	(...) la unidad de control verifica correctamente el código de identificación (...). (Párr. 0007).	(...) Previa verificación adecuada del identificador (...). (Párr. 0017). (...) verificar que el dispositivo esté instalado y funcionando (...). (Párr. 0145).
Emparejamiento (115).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Y al módulo de registro de datos (112).	(...) incluye una unidad de almacenamiento de códigos ID (41) que almacena (...). (Párr. 0022). (...) dispositivo de comunicación en comparación con la configuración adjunta al exterior del cuerpo de la tapa (...). (Párr. 0014).	(...) almacenamiento de datos (...). (Párr. 0007). (...) aplicaciones configuradas para realizar los servicios de los vehículos conectados y gestionar sus bases de datos asociadas (...). (Resumen).
Donde el módulo de verificación (111) está configurado para generar los datos de acceso validados (1-1) mediante un algoritmo de verificación que toma en cuenta los datos de configuración (1-5) generados por el módulo de registro de datos (112) y.	(...) incluye una unidad de almacenamiento de códigos ID (41) que almacena (...). (Párr. 0022). (...) dispositivo de comunicación en comparación con la configuración adjunta al exterior del cuerpo de la tapa (...). (Párr. 0014). (...) es un código de identificación legítimo al cotejar el código de identificación incluido en la señal recibida con la unidad de transmisión/recepción (...) la unidad de autenticación del código ID (51) (...). (Párr. 0022). (...) la unidad de control verifica correctamente el código de identificación (...). (Párr. 0007).	(...) almacenamiento de datos (...). (Párr. 0007). (...) aplicaciones configuradas para realizar los servicios de los vehículos conectados y gestionar sus bases de datos asociadas (...). (Resumen). (...) verificar que el dispositivo esté instalado y funcionando (...). (Párr. 0145).

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

Los datos de emparejamiento predeterminados (2-3). Donde, los datos de emparejamiento predeterminados (2-3)	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Son enviados al sistema de interacción (11).	(...) la unidad de autenticación del código ID (51) se transmite a la unidad de control del motor (12) que controla el funcionamiento del motor (8) (...). (Párr. 0022). (...) una señal de respuesta transmitida desde un dispositivo de comunicación (...). (Párr. 0003).	No menciona.
Por medio del enlace de emparejamiento.	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Y comunicación (1-2-1) cuando la unidad de cómputo (121).	(...) la unidad de transmisión/recepción (...). (Párr. 0022). (...) el dispositivo de comunicación (...). (Párr. 0005).	(...) sistemas de comunicación (...). (Párr. 0082).
Recibe la señal de emparejamiento (2-2D).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Donde, los datos de acceso validado (1-1) son enviados al sistema de habilitación (12).	(...) cuando la unidad de autenticación de código de ID (51) determina que el código de ID incluido en la señal de respuesta es un código de ID normal (...). (Párr. 0023). (...) la unidad de autenticación del código ID (51) (...). (Párr. 0022).	No menciona.
Por medio del enlace emparejamiento.	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

		de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
Y comunicación (1-2-1).	(...) la unidad de transmisión/recepción (...). (Párr. 0022). (...) el dispositivo de comunicación (...). (Párr. 0005).	(...) sistemas de comunicación (...). (Párr. 0082).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un dispositivo antirrobo vehicular capaz de promover que el conductor de un vehículo use un casco para conducir una motocicleta. Una unidad inmovilizadora del lado de la carrocería del vehículo que se montará en una motocicleta recibe una señal que incluye un código de identificación que se transmitirá desde una unidad inmovilizadora del lado del casco montada en un casco. Una unidad de control del motor para realizar el control de conducción de un motor de la moto permite el arranque del motor cuando el código ID está cotejado correctamente. La unidad inmovilizadora del lado del casco y una antena de cuadro están provistas dentro de un cuerpo de sombrero del casco. Además, la unidad inmovilizadora del lado de la carrocería del vehículo cuando sale de la motocicleta está provista cerca de la posición de almacenamiento del casco, y cuando la comunicación por radio se realiza entre la unidad y la unidad inmovilizadora del lado del casco y el código ID se coteja correctamente, se prohíbe el arranque del motor (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D1, consiste en una señal y enlace de emparejamiento.

El efecto que se logra al incluir específicamente una señal y enlace de emparejamiento es realizar la vinculación entre el sistema de interacción y el sistema de habilitación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el sistema divulgado en D1 para permitir la vinculación entre el sistema de interacción y el sistema de habilitación?

Sin embargo, el incluir una señal y enlace de emparejamiento para realizar la vinculación entre el sistema de interacción y el sistema de habilitación, ya está divulgado en D2 que se refiere a sistemas y métodos de acceso y gestión de vehículos se divulgan en el presente documento para proporcionar funcionalidad adicional y servicios de vehículos conectados a los vehículos (Resumen). (...) el propietario del vehículo recibe (...) (Párr. 0306). (...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...) (Párr. 0308).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una señal y enlace de emparejamiento del D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) incluye una unidad de almacenamiento de códigos ID (41) que almacena (...). (Párr. 0022).

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

(...) dispositivo de comunicación en comparación con la configuración adjunta al exterior del cuerpo de la tapa (...).

(Párr. 0014).

(...) es un código de identificación legítimo al cotejar el código de identificación incluido en la señal recibida con la unidad de transmisión/recepción (...) la unidad de autenticación del código ID (51) (...).

(Párr. 0022).

- Reivindicación 3: (...) incluye una unidad de almacenamiento de códigos ID (41) que almacena (...).

(Párr. 0022).

(...) dispositivo de comunicación en comparación con la configuración adjunta al exterior del cuerpo de la tapa (...).

(Párr. 0014).

(...) la unidad de transmisión/recepción (...).

(Párr. 0022).

(...) el dispositivo de comunicación (...).

(Párr. 0005).

- Reivindicación 4: (...) un chip que almacena un código de identificación único para cada vehículo, y el código de identificación se verifica cuando se inserta la llave en el cilindro de llave del lado de la carrocería del vehículo (...).

(Párr. 0002).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: (...) sistemas de comunicación (...).

(Párr. 0082).

(...) almacenamiento de datos (...).

(Párr. 0007).

(...) aplicaciones configuradas para realizar los servicios de los vehículos conectados y gestionar sus bases de datos asociadas (...).

(Resumen).

- Reivindicación 4: (...) pueden ser pines genéricos que pueden usarse para fines de entrada y salida personalizados (...) ciertos dispositivos periféricos que pueden no tener conectores más comunes como USB (...).

(Párr. 0133).

(...) almacenamiento de datos (...).

(Párr. 0007).

(...) aplicaciones configuradas para realizar los servicios de los vehículos conectados y gestionar sus bases de datos asociadas (...).

(Resumen).

- Reivindicación 5: (...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...).

(Párr. 0308).

(...) un método para enviar alertas de emergencia específicas al usuario (...).

(Párr. 0018).

(...) verificar que el dispositivo esté instalado y funcionando (...).

(Párr. 0145).

(...) Previa verificación adecuada del identificador (...).

(Párr. 0017).

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

- Reivindicación 6: (...) un método para enviar alertas de emergencia específicas al usuario (...).
(Párr. 0018).
(...) los dispositivos e interfaces de E/S (2910) proporcionan una interfaz de comunicación para varios dispositivos externos (...).
(Párr. 0349).
(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...).
(Párr. 0308).
- Reivindicación 7: (...) un método para enviar alertas de emergencia específicas al usuario (...).
(Párr. 0018).
(...) los dispositivos e interfaces de E/S (2910) proporcionan una interfaz de comunicación para varios dispositivos externos (...).
(Párr. 0349).
(...) puede proporcionarse al dispositivo informático (2902) a través de la red (2960) desde servidores remotos (2970). De manera similar, en algunas realizaciones, se puede proporcionar información a los servidores remotos (2970) a través de la red (2960) desde un concentrador externo (2901) o un dispositivo informático (2902) (...).
(Párr. 0350).
(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...).
(Párr. 0308).
- Reivindicación 8: (...) un método para enviar alertas de emergencia específicas al usuario (...).
(Párr. 0018).
(...) los dispositivos e interfaces de E/S (2910) proporcionan una interfaz de comunicación para varios dispositivos externos (...).
(Párr. 0349).
(...) puede proporcionarse al dispositivo informático (2902) a través de la red (2960) desde servidores remotos (2970). De manera similar, en algunas realizaciones, se puede proporcionar información a los servidores remotos (2970) a través de la red (2960) desde un concentrador externo (2901) o un dispositivo informático (2902) (...).
(Párr. 0350).
(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...).
(Párr. 0308).
- Reivindicación 9: (...) varios aspectos del vehículo o utilizar instrumentación y sensores disponibles. (...).
(Párr. 0065).
- Reivindicación 11: (...) un botón en la interfaz de usuario (...).
(Párr. 0093).

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

(...) el dispositivo informático (2902) puede incluir uno o más dispositivos e interfaces (2910) de entrada/salida (E/S) comúnmente disponibles, tales como un teclado, un mouse, una pantalla táctil y una impresora. En una realización, los dispositivos e interfaces de E/S (2910) incluyen uno o más dispositivos de visualización, tales como un monitor o pantalla táctil (2940), que permite la presentación visual de datos a un usuario. Más particularmente, un dispositivo de visualización permite la presentación de GUI, datos de software de aplicación y presentaciones multimedia, por ejemplo. El dispositivo informático (2902) también puede incluir uno o más dispositivos multimedia, como parlantes, tarjetas de video, aceleradores de gráficos y micrófonos (...).

(Párr. 0348).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 y 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 37 (NC2020/0007401 del 17 de junio de 2020) refiere a: “Un método de seguridad para vehículos, que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método de seguridad para vehículos, que comprende.	(...) un dispositivo antirrobo de vehículos (...). (Párr. 0001).	(...) los sistemas y métodos de acceso y gestión de vehículos se divulgan en el presente documento para proporcionar funcionalidad adicional y servicios de vehículos conectados a los vehículos (...). (Resumen).
a) generar una señal de emparejamiento (2-2) cuando se establece un enlace de emparejamiento y comunicación (1-2-1) entre un módulo de comunicaciones y emparejamiento (115).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308). (...) sistemas de comunicación (...). (Párr. 0082). (...) Enlace de comunicación (...). (Párr. 0349).
De un sistema de interacción (11).	(...) cuando la unidad de autenticación de código de ID (51) determina que el código de ID incluido en la señal de respuesta es un código de ID normal (...). (Párr. 0023). (...) la unidad de autenticación del código ID (51) se transmite a la unidad de control del motor (12) que controla el funcionamiento del motor (8) (...). (Párr. 0022).	No menciona.



Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

Y un módulo de comunicaciones.	(...) la unidad de transmisión/recepción (...). (Párr. 0022). (...) el dispositivo de comunicación (...). (Párr. 0005).	(...) sistemas de comunicación (...). (Párr. 0082).
Y emparejamiento (125).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
De un sistema de habilitación (12).	(...) se transmite una señal de permiso de arranque a la unidad de control del motor (12) y se puede arrancar el motor (8) (...). (Párr. 0023).	No menciona.
Y enviar dicha señal de emparejamiento (2-2).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
A una unidad de cómputo (121) del sistema de habilitación (12).	(...) una unidad de control que controla el funcionamiento de la fuente de energía de la motocicleta (...). (Párr. 0007). (...) se transmite una señal de permiso de arranque a la unidad de control del motor (12) y se puede arrancar el motor (8) (...). (Párr. 0023).	No menciona.
b) enviar unos datos de emparejamiento predeterminados (2-3).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
A los que accede la unidad de cómputo (121) hacia un módulo de verificación (111) del sistema de interacción (11).	(...) es un código de identificación legítimo al cotejar el código de identificación incluido en la señal recibida con la unidad de transmisión/recepción (...) la unidad de autenticación del código ID (51) (...). (Párr. 0022).	No menciona.
Por medio del enlace de emparejamiento y comunicación	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el



Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

(1-2-1), cuando se reciba la señal de emparejamiento (2-2).		RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308). (...) el propietario del vehículo recibe (...). (Párr. 0306). (...) Enlace de comunicación (...). (Párr. 0349).
c) obtener unos datos de configuración (1-5) mediante un módulo de registro de datos (112) a partir de un dato de registro (1-9).	(...) una unidad de control que controla el funcionamiento de la fuente de energía de la motocicleta (...). (Párr. 0007). (...) incluye una unidad de almacenamiento de códigos ID (41) que almacena (...). (Párr. 0022). (...) dispositivo de comunicación en comparación con la configuración adjunta al exterior del cuerpo de la tapa (...). (Párr. 0014).	(...) dispositivos informáticos (...). (Párr. 0087). (...) almacenamiento de datos (...). (Párr. 0007). (...) aplicaciones configuradas para realizar los servicios de los vehículos conectados y gestionar sus bases de datos asociadas (...). (Resumen).
d) obtener en el módulo de verificación (111) unos datos de acceso validados (1-1) mediante un algoritmo de verificación que toma en cuenta los datos de configuración (1-5) y.	(...) incluye una unidad de almacenamiento de códigos ID (41) que almacena (...). (Párr. 0022). (...) dispositivo de comunicación en comparación con la configuración adjunta al exterior del cuerpo de la tapa (...). (Párr. 0014). (...) es un código de identificación legítimo al cotejar el código de identificación incluido en la señal recibida con la unidad de transmisión/recepción (...) la unidad de autenticación del código ID (51) (...). (Párr. 0022). (...) la unidad de control verifica correctamente el código de identificación (...). (Párr. 0007).	(...) almacenamiento de datos (...). (Párr. 0007). (...) aplicaciones configuradas para realizar los servicios de los vehículos conectados y gestionar sus bases de datos asociadas (...). (Resumen). (...) verificar que el dispositivo esté instalado y funcionando (...). (Párr. 0145).
Datos de emparejamiento predeterminados (2-3).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308).
e) enviar los datos de acceso validados (1-1).	(...) cuando la unidad de autenticación de código de ID (51) determina que el código de ID incluido en la señal de respuesta es un código de ID normal (...).	No menciona.

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

	(Párr. 0023). (...) la unidad de autenticación del código ID (51) (...). (Párr. 0022).	
A la unidad de cómputo (121).	(...) una unidad de control que controla el funcionamiento de la fuente de energía de la motocicleta (...). (Párr. 0007).	(...) dispositivos informáticos (...). (Párr. 0087).
Por medio del enlace de emparejamiento y comunicación (1-2-1).	No menciona.	(...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...). (Párr. 0308). (...) Enlace de comunicación (...). (Párr. 0349).
f) generar en una unidad de cómputo (121).	(...) una unidad de control que controla el funcionamiento de la fuente de energía de la motocicleta (...). (Párr. 0007).	(...) dispositivos informáticos (...). (Párr. 0087).
Del sistema de habilitación (12) una señal de actuación (2-1) una vez se reciba los datos de acceso validados (1-1); y.	(...) cuando la unidad de autenticación de código de ID (51) determina que el código de ID incluido en la señal de respuesta es un código de ID normal (...). (Párr. 0023). (...) la unidad de autenticación del código ID (51) (...). (Párr. 0022).	No menciona.
g) habilitar un dispositivo de encendido (15) del vehículo transmitiendo la señal de actuación (2-1) a un actuador (127) del sistema de habilitación (12) que se conecta al dispositivo de encendido (15).	(...) cuando la unidad de autenticación de código de ID (51) determina que el código de ID incluido en la señal de respuesta es un código de ID normal (...). (Párr. 0023). (...) la unidad de autenticación del código ID (51) (...). (Párr. 0022). (...) Dado que el arranque de la fuente de energía está configurado para permitirse, se requiere un casco de motociclista para arrancar el motor, y es posible solicitar al ocupante de la motocicleta que use el casco de motociclista. Además, cuando el pasajero se baja de la motocicleta con el casco de conducción, no se permite el arranque del motor, de modo que se puede obtener el efecto antirrobo cuando la motocicleta está estacionada. (...). (Párr. 0013).	No menciona.



Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 37, ya que divulga un dispositivo antirrobo vehicular capaz de promover que el conductor de un vehículo use un casco para conducir una motocicleta. Una unidad inmovilizadora del lado de la carrocería del vehículo que se montará en una motocicleta recibe una señal que incluye un código de identificación que se transmitirá desde una unidad inmovilizadora del lado del casco montada en un casco. Una unidad de control del motor para realizar el control de conducción de un motor de la moto permite el arranque del motor cuando el código ID está cotejado correctamente. La unidad inmovilizadora del lado del casco y una antena de cuadro están provistas dentro de un cuerpo de sombrero del casco. Además, la unidad inmovilizadora del lado de la carrocería del vehículo cuando sale de la motocicleta está provista cerca de la posición de almacenamiento del casco, y cuando la comunicación por radio se realiza entre la unidad y la unidad inmovilizadora del lado del casco y el código ID se coteja correctamente, se prohíbe el arranque del motor (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 37 y el método divulgado en D1, consiste en una señal y datos de emparejamiento predeterminados.

El efecto que se logra al incluir específicamente una señal y datos de emparejamiento predeterminados es realizar la vinculación entre el sistema de interacción y el sistema de habilitación.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para permitir la vinculación entre el sistema de interacción y el sistema de habilitación?

Sin embargo, el incluir una señal y datos de emparejamiento predeterminados para realizar la vinculación entre el sistema de interacción y el sistema de habilitación, ya está divulgado en D2 que se refiere a sistemas y métodos de acceso y gestión de vehículos se divulgan en el presente documento para proporcionar funcionalidad adicional y servicios de vehículos conectados a los vehículos (Resumen). (...) el propietario del vehículo recibe (...) (Párr. 0306). (...) el concentrador externo se puede utilizar con el RCSIVA para emparejar también el RCSIVA con dispositivos periféricos externos. A continuación, se proporcionan algunos ejemplos de interfaces de usuario e ilustraciones de realizaciones de ejemplo de RCSIVA (...) (Párr. 0308).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una señal y datos de emparejamiento predeterminados del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 37. Por lo cual se considera obvia.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JP2008179274	1 a 4 y 37	Nivel inventivo
D2	US20180091930	1, 3 a 9, 11 y 37	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir 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.

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0007401		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
17/06/2020						X			
Solicitante									
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, PROTRAFFIC SAS									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 42					
Palabras clave utilizadas				Safety, system, method, vehicles, users, security, control, ignition, helmets, monitoring.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: G08B 26/00, G08B 29/00, B60R 25/042, B60R 25/045, B60R 25/10, B60R 25/104, B60R 25/20, B60R 25/25, B60R 25/30, B60R 25/33, B60P 1/36, B60P 1/52, E05D 5/02, E05D 5/04, E05D 11/08, B62J 27/00, B62J 99/00, A42B 3/04, A42B 3/30					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	CO04204166	30/11/2005	-	-			A		
WIPO	JP2008179274	7/08/2008	1 a 4 y 37	1 Párr. 0001; Párr. 0023; Párr. 0007; Párr. 0022; Párr. 0005; Párr. 0014; Párr. 0003. 2 Párr. 0022; Párr. 0014. 3 Párr. 0022; Párr. 0014; Párr. 0005. 4 Párr. 0002. 37 Párr. 0001; Párr. 0023; Párr. 0007; Párr. 0022; Párr. 0005; Párr. 0014; Párr. 0003.			Y		
	US2017221345	3/08/2017	-	-			A		
	US2009002161	1/01/2009	-	-			A		
	WO2016206693	29/12/2016	-	-			A		
	US9586559	7/03/2017	-	-			A		
	US10217345	26/02/2019	-	-			A		
	US2019210682	11/07/2019	-	-			A		
	Kim Sung Hun, Wang Changwon, Min Se Dong y Lee Seung Hyun. ¹	6/11/2018	-	-			A		
	Kattukkaran Nicky, George	5-7/01/2017	-	-			A		



Oficio N° 15816 de 28 de septiembre de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0007401

	Arun y Haridas T P Mithun ²				
Patbase	CN113712332	30/11/2021	-	-	E
Googlepatent	US20180091930	29/03/2018	1, 3 a 9, 11 y 37	1 Resumen; Párr. 0308; Párr. 0306; Párr. 0082; Párr. 0087; Párr. 0017; Párr. 0145; Párr. 0007. 3 Párr. 0082; Párr. 0007; Resumen. 4 Párr. 0133; Párr. 0007; Resumen. 5 Párr. 0308; Párr. 0018; Párr. 0145; Párr. 0017. 6 Párr. 0018; Párr. 0349. 7 Párr. 0018; Párr. 0349; Párr. 0350. 8 Párr. 0018; Párr. 0349; Párr. 0350. 9 Párr. 0065. 11 Párr. 0348; Párr. 0093. 37 Resumen; Párr. 0308; Párr. 0306; Párr. 0082; Párr. 0087; Párr. 0017; Párr. 0145; Párr. 0007; Párr. 0349. Y	
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		¹ Kim Sung Hun, Wang Changwon, Min Se Dong y Lee Seung Hyun. (2018). “<i>Safety Helmet Wearing Management System for Construction Workers Using Three-Axis Accelerometer Sensor</i>”. 208 MDPI Journals Awarded Impact Factor. Applied Sciences. Source info:Vol: 8, Nr: 12, Page(s): 2400. Recuperado desde: https://www.mdpi.com/2076-3417/8/12/2400 (Última vez consultado el 25/08/2023) ²Nicky Kattukkaran; Arun George; T.P. Mithun Haridas (2017). “<i>Intelligent accident detection and alert system for emergency medical assistance</i>”. 2017 International Conference on Computer Communication and Informatics (ICCCI), Coimbatore, India, 2017, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICCCI.2017.8117791. Recuperado desde: https://ieeexplore.ieee.org/document/8117791/references#references (Última vez consultado el 25/08/2023)			
(²) Categorías de documentos citados “A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (25/08/2023)					

