

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

Señores  
TVS MOTOR COMPANY LIMITED

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “UN SISTEMA ANTIRROBO VEHICULAR”  
**NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/IN2021/050245  
**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 12 de marzo de 2021  
**PRIORIDAD:** 15/03/2020, IN (INDIA), 202041011079

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 proporcionar un sistema antirrobo vehicular para detectar la ubicación del vehículo desde cualquier ubicación remota.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema antirrobo vehicular (100) para rastrear la ubicación del vehículo con el fin de activar la función de bloqueo y desbloqueo a través de una unidad de control del vehículo después de que un dispositivo GSM/GPRS (109) recibe la información de la torre celular ubicada cerca de la ubicación actual del vehículo y la información de la torre celular recibida es luego comparada por un microcontrolador (111) con una base de datos disponible en un servidor en la nube (113) o un sistema de usuario que admite una aplicación móvil (112) o una web navegador (301).

### 2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 13 de septiembre de 2022.

### 3. De la solicitud de patente

#### 3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “SISTEMAS Y MÉTODOS ANTIRROBO VEHICULAR”.

Oficio N° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 15 de marzo de 2020, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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   | US 2016/163133 | "Automatic vehicle diagnostic detection and communication" | 09 de junio de 2016  |
| D2   | US 2016/203661 | "Virtual Keyfob For Vehicle Sharing"                       | 14 de julio de 2016  |

D1<sup>1</sup> divulga métodos y sistemas para la detección y comunicación de diagnóstico de vehículos. Específicamente, se proporciona un método para monitorear el estado de los sistemas y subsistemas del vehículo y diagnosticar anomalías detectadas. En caso de que se detecte una anomalía o un estado incorrecto dentro de un vehículo, subsistema o componente, el sistema puede tomar una serie de acciones (Resumen).

D2<sup>2</sup> divulga un sistema y método de gestión de llaves virtuales de vehículos que incluye: recibir en una instalación central una solicitud para utilizar un vehículo; recibir un identificador de un dispositivo inalámbrico portátil en la instalación central; generar en la instalación central una llave de vehículo virtual que permite el acceso al vehículo utilizando el dispositivo inalámbrico portátil; y transmitir de forma inalámbrica la llave virtual del vehículo al dispositivo inalámbrico portátil y a un vehículo al que el dispositivo inalámbrico portátil tiene autorización para acceder (Resumen).

5. 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.

5.1. Novedad

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 (NC2022/0012970 del 13 de septiembre de 2022) refiere a: *"Un sistema antirrobo vehicular (100) que comprende: (...)".* A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                    | D1                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un sistema antirrobo vehicular (100) que comprende:                                           | Métodos y sistemas para la detección y comunicación de diagnóstico de vehículos (Resumen).                                                          |
| Un sistema GSM/GPRS (102) configurado para comunicarse con un sistema de control (101) y para | Una "modalidad de comunicación" puede referirse a cualquier sesión o interacción de comunicación específica o definida por un protocolo o estándar, |

<sup>1</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20160609&CC=US&NR=2016163133A1&KC=A1](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20160609&CC=US&NR=2016163133A1&KC=A1)

<sup>2</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2016203661A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20160714&D=B=&locale=en\\_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2016203661A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20160714&D=B=&locale=en_EP)



Oficio N° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| comunicarse con un sistema de usuario para recibir o enviar una solicitud de usuario.                                                                                                                 | como (...) GSM, (...) GPRS, (...) y 5G), Bluetooth™ (...) (Pág. 5, Párr. 36).<br><br>(...) el módulo de identificación de perfil (848) puede recibir solicitudes de un usuario (216), o dispositivo (212), (228), (248), para acceder a un perfil almacenado en una base de datos de perfil (856) o datos de perfil (252) (Pág. 23, Párr. 251).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Un servidor en la nube (113) configurado para almacenar información de una o más torres celulares.                                                                                                    | El sistema de control del vehículo (204) puede comunicarse a través de la red de comunicación (224) con un servidor (228) (...) el servidor (228) puede representar un sistema de computación en la nube o almacenamiento en la nube que permite el sistema de control del vehículo (204) para obtener acceso a capacidades informáticas adicionales o al almacenamiento en una ubicación fuera del vehículo (104) (Pág. 10, Párr. 129).<br><br>Adicional o alternativamente, el módulo de ubicación (896) puede usar ubicaciones conocidas de puntos de acceso Wi-Fi, datos de torres de telefonía móvil, etc. para determinar la posición del vehículo (104) (...) (Pág. 25, Párr. 271). |
| Un dispositivo GSM/GPRS (109) en dicho sistema GSM/GPRS (102) conectado eléctricamente a una antena (107).                                                                                            | Una “modalidad de comunicación” puede referirse a cualquier sesión o interacción de comunicación específica o definida por un protocolo o estándar, como (...) GSM, (...) GPRS, (...) y 5G), Bluetooth™ (...) (Pág. 5, Párr. 36).<br><br>El bus puede ser para una red cableada, tal como un bus físico, o una red inalámbrica, tal como parte de una antena o hardware que acopla el hardware de comunicación con la antena (Pág. 5, Párr. 034).                                                                                                                                                                                                                                          |
| Un microcontrolador (111) conectado eléctricamente a una o más unidades de control del vehículo previstas en dicho vehículo.                                                                          | Opcionalmente, los sistemas y métodos de esta divulgación se pueden implementar junto con una computadora de propósito especial, un microprocesador o microcontrolador programado (...) (Pág. 58, Párr. 581).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dicha una o más unidades de control del vehículo están configuradas para uno o más sensores proporcionados en dicho vehículo.                                                                         | Las realizaciones incluyen un sistema de detección de incidentes de daños al vehículo que comprende un sistema de control del vehículo configurado para: (...) recibir datos de sensores de uno o más sensores del vehículo; determinar, a partir de los datos del sensor, si se han producido daños en el vehículo; y tomar medidas si se producen daños en el vehículo (Pág. 2, Párr. 12).                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Un sistema de identificación (108) configurado para asegurar un identificador.                                                                                                                        | En el paso (1320), el sistema de control del vehículo (204), usando una aplicación, puede crear un nuevo registro en la tabla (1200) para el usuario. Este nuevo registro podrá almacenar un identificador de usuario y sus características (1212) (Pág. 34, Párr. 356).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Un sistema de gestión de energía (105) para conducir dicho vehículo conectado eléctricamente a dicho sistema antirrobo vehicular (100).<br>Y una unidad de potencia capaz de conducir dicho vehículo. | Más allá del sistema de control del vehículo (204), el entorno de control del vehículo (300) puede incluir uno o más de, pero no se limita a, una fuente de energía y/o un módulo de control de energía (316) (Pág. 11, Párr. 126).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dicho dispositivo GSM/GPRS (109) configurado para enviar una señal de solicitud a dicha                                                                                                               | Una “modalidad de comunicación” puede referirse a cualquier sesión o interacción de comunicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Oficio N° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| información de una o más torres celulares para transferir dicha información de una o más torres celulares a dicho microcontrolador (111).                                                                                                                                                                    | específica o definida por un protocolo o estándar, como (...) GSM, (...) GPRS, (...) y 5G), Bluetooth™ (...) (Pág. 5, Párr. 36).<br><br>Los sensores de señal inalámbrica (758) pueden incluir uno o más sensores configurados para recibir señales inalámbricas de fuentes de señal tales como puntos de acceso Wi-Fi™, torres de telefonía móvil (...) (Pág. 21, Párr. 236).                                                                                                                                                                                                                   |
| Y dicho microcontrolador (111) instruye una o más acciones a realizar por dicha unidad de control de vehículo o más en dicho vehículo después de recibir una solicitud de usuario de dicho sistema de usuario después de comprobar una entrada más de dicho uno o más sensores instalados en dicho vehículo. | Las realizaciones incluyen un sistema de detección de incidentes de daños al vehículo que comprende un sistema de control del vehículo configurado para: (...) recibir datos de sensores de uno o más sensores del vehículo; determinar, a partir de los datos del sensor, si se han producido daños en el vehículo; y tomar medidas si se producen daños en el vehículo (Pág. 2, Párr. 12).<br><br>(...) al detectar o detectar un cambio en el estado del revestimiento del vehículo, el sistema de control del vehículo (204) puede tomar cualquiera de varias acciones (Pág. 54, Párr. 546). |

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

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

- Reivindicación 2: El sistema de control del vehículo (204) puede entonces hacer que el vehículo (104) reduzca la velocidad y además o alternativamente el controlador del automóvil (8104) (descrito a continuación) puede tomar con seguridad el control del vehículo (104) y detener el vehículo (104) en un lugar seguro (por ejemplo, fuera del tráfico, fuera de una autopista, etc.) (Pág. 19, Párr. 213).
- Reivindicación 3: Los sistemas críticos pueden incluir uno o más (dependiendo del vehículo en particular) monitorear, controlar y operar la ECU (Pág. 58, Párr. 578).
- Reivindicaciones 4 y 5: Cuando una señal de GPS no está disponible, el módulo de ubicación (896) puede aplicar navegación a estima para estimar los datos de distancia de los sensores (242) incluyendo uno o más de, pero no limitado a, un sensor de velocidad conectado al tren de transmisión del vehículo (104), un giroscopio, un acelerómetro, etc. (Pág. 25, Párr. 271).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 6 (NC2022/0012970 del 13 de septiembre de 2022) refiere a: “Un método de un sistema de detección de vehículos a través de un sistema antirrobo vehicular (100) que comprende los pasos de: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                              | D1                                                     | D2                                                              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Un método de un sistema de detección de vehículos a través | Métodos y sistemas para la detección y comunicación de | Un sistema y método de gestión de llaves virtuales de vehículos |



Oficio N° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de un sistema antirrobo vehicular (100) que comprende los pasos de:                                        | diagnóstico de vehículos (Resumen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | que incluye: recibir en una instalación central una solicitud para utilizar un vehículo; recibir un identificador de un dispositivo inalámbrico portátil en la instalación central; generar en la instalación central una llave de vehículo virtual que permite el acceso al vehículo utilizando el dispositivo inalámbrico portátil; y transmitir de forma inalámbrica la llave virtual del vehículo al dispositivo inalámbrico portátil y a un vehículo al que el dispositivo inalámbrico portátil tiene autorización para acceder (Resumen).                                                                                                             |
| Proporcionar una solicitud de usuario desde un sistema de usuario.                                         | (...) el módulo de identificación de perfil (848) puede recibir solicitudes de un usuario (216), o dispositivo (212), (228), (248), para acceder a un perfil almacenado en una base de datos de perfil (856) o datos de perfil (252) (Pág. 23, Párr. 251).                                                                                                                                                                                                                                          | En un ejemplo de un usuario de vehículo que solicita usar un vehículo (12), el usuario puede ingresar el MDN del teléfono inteligente (57) (...) y una ventana de tiempo de operación deseada (...) en una interfaz gráfica de usuario (GUI) que se muestra en la pantalla del teléfono inteligente (59) (Pág. 5, Párr. 31).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Informar a un microcontrolador (111) de dicha solicitud de usuario mediante un dispositivo GSM/GPRS (109). | Una “modalidad de comunicación” puede referirse a cualquier sesión o interacción de comunicación específica o definida por un protocolo o estándar, como (...) GSM, (...) GPRS, (...) y 5G), Bluetooth™ (...) (Pág. 5, Párr. 36).<br><br>(...) el módulo de identificación de perfil (848) puede recibir solicitudes de un usuario (216), o dispositivo (212), (228), (248), para acceder a un perfil almacenado en una base de datos de perfil (856) o datos de perfil (252) (Pág. 23, Párr. 251). | El sistema celular (14) puede implementar cualquier tecnología de comunicaciones adecuada, incluyendo, por ejemplo (...) y GSM/GPRS así como 4G LTE (Pág. 4. Párr. 25).<br><br>Si la computadora (18) puede autenticar el teléfono inteligente (57), la computadora (18) puede recibir comandos del vehículo desde el teléfono inteligente (57) y transmitir esos comandos al vehículo (12) a través del sistema de operador inalámbrico (14) (Pág. 6, Párr. 40).<br><br>El procesador (52) puede ser cualquier tipo de dispositivo capaz de procesar instrucciones electrónicas, incluidos microprocesadores, microcontroladores (...) (Pág. 2, Párr. 19). |
| Verificar y autenticar a un usuario que envía dicha solicitud de entrada.                                  | El usuario puede identificar su zona (512) junto con un procedimiento de autenticación en el punto de acceso (456) (Pág. 15, Párr. 180).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Si la computadora (18) puede autenticar el teléfono inteligente (57), la computadora (18) puede recibir comandos del vehículo desde el teléfono inteligente (57) y transmitir esos comandos al vehículo (12) a través del sistema de operador inalámbrico (14) (Pág. 6, Párr. 40).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Y accionar un dispositivo indicador previsto en dicho                                                      | El estado asociado con uno o más dispositivos de restricción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Si la computadora (18) puede autenticar el teléfono inteligente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



Oficio N° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| vehículo a través de una unidad de control del vehículo. | de seguridad puede servir para indicar una fuerza observada en el dispositivo de restricción de seguridad, un estado de actividad (por ejemplo, retraído, extendido, varios rangos de extensión y/o retracción, despliegue, abrochado, desabrochado, etc.), daños al dispositivo de sujeción de seguridad y más (Pág. 19, Párr. 215). | (57), la computadora (18) puede recibir comandos del vehículo desde el teléfono inteligente (57) y transmitir esos comandos al vehículo (12) a través del sistema de operador inalámbrico (14) (Pág. 6, Párr. 40).<br><br>También se puede incluir un comando de vehículo con esta transmisión. Los comandos del vehículo incluyen comandos para desbloquear/bloquear puertas, activar/desactivar luces del vehículo, activar/desactivar una alarma audible del vehículo o arrancar el motor del vehículo (Pág. 5, Párr. 37). |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 6 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de la reivindicación dependiente de la siguiente manera:

- Reivindicación 7: (...) basándose al menos parcialmente en la distancia del dispositivo (212), (248) del vehículo (104) (...) el vehículo (104) puede bloquear una o más características (por ejemplo, acceso al encendido, acceso al vehículo, capacidad de comunicaciones, etc.) asociadas con el vehículo (104). Opcionalmente, el vehículo (104) puede proporcionar una alerta basada en la distancia del dispositivo (212), (248) del vehículo (104) (Pág. 14, Párr. 177).

La reivindicación dependiente 7 tampoco cumple con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 8 (NC2022/0012970 del 13 de septiembre de 2022) refiere a: *“Un método de bloqueo de un vehículo a través de un sistema antirrobo vehicular (100) que comprende los pasos de: (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS ESENCIALES                                                                                       | D1                                                                                         | D2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un método de bloqueo de un vehículo a través de un sistema antirrobo vehicular (100) que comprende los pasos de: | Métodos y sistemas para la detección y comunicación de diagnóstico de vehículos (Resumen). | Un sistema y método de gestión de llaves virtuales de vehículos que incluye: recibir en una instalación central una solicitud para utilizar un vehículo; recibir un identificador de un dispositivo inalámbrico portátil en la instalación central; generar en la instalación central una llave de vehículo virtual que permite el acceso al vehículo utilizando el dispositivo inalámbrico portátil; y transmitir de forma inalámbrica la llave virtual del vehículo al dispositivo inalámbrico portátil y a un vehículo al que el |



Oficio N° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | dispositivo inalámbrico portátil tiene autorización para acceder (Resumen).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Enviar una solicitud de usuario desde un sistema de usuario.                                                                                                                        | (...) el módulo de identificación de perfil (848) puede recibir solicitudes de un usuario (216), o dispositivo (212), (228), (248), para acceder a un perfil almacenado en una base de datos de perfil (856) o datos de perfil (252) (Pág. 23, Párr. 251).                                                                                                                                                                                                                                          | En un ejemplo de un usuario de vehículo que solicita usar un vehículo (12), el usuario puede ingresar el MDN del teléfono inteligente (57) (...) y una ventana de tiempo de operación deseada (...) en una interfaz gráfica de usuario (GUI) que se muestra en la pantalla del teléfono inteligente (59) (Pág. 5, Párr. 31).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Informar a un microcontrolador (111) sobre dicha solicitud de usuario mediante un dispositivo GSM/GPRS (109).                                                                       | Una “modalidad de comunicación” puede referirse a cualquier sesión o interacción de comunicación específica o definida por un protocolo o estándar, como (...) GSM, (...) GPRS, (...) y 5G), Bluetooth™ (...) (Pág. 5, Párr. 36).<br><br>(...) el módulo de identificación de perfil (848) puede recibir solicitudes de un usuario (216), o dispositivo (212), (228), (248), para acceder a un perfil almacenado en una base de datos de perfil (856) o datos de perfil (252) (Pág. 23, Párr. 251). | El sistema celular (14) puede implementar cualquier tecnología de comunicaciones adecuada, incluyendo, por ejemplo (...) y GSM/GPRS así como 4G LTE (Pág. 4, Párr. 25).<br><br>Si la computadora (18) puede autenticar el teléfono inteligente (57), la computadora (18) puede recibir comandos del vehículo desde el teléfono inteligente (57) y transmitir esos comandos al vehículo (12) a través del sistema de operador inalámbrico (14) (Pág. 6, Párr. 40).<br><br>El procesador (52) puede ser cualquier tipo de dispositivo capaz de procesar instrucciones electrónicas, incluidos microprocesadores, microcontroladores (...) (Pág. 2, Párr. 19). |
| Verificar un usuario que envía dicha solicitud de usuario.                                                                                                                          | El usuario puede identificar su zona (512) junto con un procedimiento de autenticación en el punto de acceso (456) (Pág. 15, Párr. 180).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Si la computadora (18) puede autenticar el teléfono inteligente (57), la computadora (18) puede recibir comandos del vehículo desde el teléfono inteligente (57) y transmitir esos comandos al vehículo (12) a través del sistema de operador inalámbrico (14) (Pág. 6, Párr. 40).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Recibir datos de una o más torres celulares por dicho dispositivo GSM/GPRS (109) cuando dicho vehículo está ubicado dentro de un radio celular de dicha una o más torres celulares. | Una “modalidad de comunicación” puede referirse a cualquier sesión o interacción de comunicación específica o definida por un protocolo o estándar, como (...) GSM, (...) GPRS, (...) y 5G), Bluetooth™ (...) (Pág. 5, Párr. 36).<br><br>Los sensores de señal inalámbrica (758) pueden incluir uno o más sensores configurados para recibir señales inalámbricas de fuentes de señal tales como puntos de acceso Wi-Fi™, torres de telefonía móvil (...)                                           | Cada torre celular (70) incluye antenas de envío y recepción y una estación base, estando las estaciones base de diferentes torres celulares conectadas al MSC (72) directamente o mediante un equipo intermediario tal como un controlador de estación base. El sistema celular (14) puede implementar cualquier tecnología de comunicaciones adecuada, incluidas, por ejemplo, tecnologías analógicas como AMPS o tecnologías digitales como CDMA (por                                                                                                                                                                                                    |



Oficio N° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                              | (Pág. 21, Párr. 236).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ejemplo, CDMA2000) y GSM/GPRS, así como 4G LTE (Pág. 4, Párr. 25).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Hacer coincidir y autenticar una solicitud de usuario con datos almacenados en dicho usuario o un servidor en la nube (113). | <p>Las características recibidas pueden compararse con los datos almacenados en los datos de perfil (252). Cuando las características coinciden, se identifica al usuario (216) (Pág. 24, Párr. 265).</p> <p>El usuario puede identificar su zona (512) junto con un procedimiento de autenticación en el punto de acceso (456) (Pág. 15, Párr. 180).</p> <p>El sistema de control del vehículo (204) puede comunicarse a través de la red de comunicación (224) con un servidor (228) (...) el servidor (228) puede representar un sistema de computación en la nube o almacenamiento en la nube que permite el sistema de control del vehículo (204) para obtener acceso a capacidades informáticas adicionales o al almacenamiento en una ubicación fuera del vehículo (104) (Pág. 10, Párr. 129).</p> | <p>Si la llave virtual del vehículo en el dispositivo portátil coincide con la llave virtual del vehículo almacenada en el vehículo, el vehículo puede permitir que el usuario del vehículo acceda y opere el vehículo (Pág. 2, Párr. 13).</p> <p>Si la computadora (18) puede autenticar el teléfono inteligente (57), la computadora (18) puede recibir comandos del vehículo desde el teléfono inteligente (57) y transmitir esos comandos al vehículo (12) a través del sistema de operador inalámbrico (14) (Pág. 6, Párr. 40).</p>                                                             |
| Y accionar una o más unidades de control del vehículo para desconectar una unidad de potencia de dicho vehículo.             | Los controladores de sistemas críticos pueden controlar, monitorear y/u operar sistemas críticos (...) estado de la luz trasera (encendida o apagada) (...) que controla el funcionamiento del motor (por ejemplo, encendido, etc.) (...) (Pág. 58, Párr. 578).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Si la computadora (18) puede autenticar el teléfono inteligente (57), la computadora (18) puede recibir comandos del vehículo desde el teléfono inteligente (57) y transmitir esos comandos al vehículo (12) a través del sistema de operador inalámbrico (14) (Pág. 6, Párr. 40).</p> <p>También se puede incluir un comando de vehículo con esta transmisión. Los comandos del vehículo incluyen comandos para desbloquear/bloquear puertas, activar/desactivar luces del vehículo, activar/desactivar una alarma audible del vehículo o arrancar el motor del vehículo (Pág. 5, Párr. 37).</p> |

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 8 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de la reivindicación dependiente de la siguiente manera:

- Reivindicación 9: (...) el sistema de control del vehículo (204) puede entonces hacer que el vehículo (104) reduzca la velocidad y además o alternatively el controlador del automóvil (8104) (descrito a continuación) puede tomar con seguridad el control del



Oficio N° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

vehículo (104) y detener el vehículo (104) en un lugar seguro (por ejemplo, fuera del tráfico, fuera de una autopista, etc.) (Pág. 19, Párr. 213).

- Reivindicación 10: Los sensores de señal inalámbrica (758) pueden incluir uno o más sensores configurados para recibir señales inalámbricas de fuentes de señal tales como puntos de acceso Wi-Fi™, torres de telefonía móvil (...) (Pág. 21, Párr. 236).

Las reivindicaciones dependientes 9 y 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

## 6. Conclusión

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

| Ítem | Documento      | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|----------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | US 2016/163133 | 1 a 10                     | Novedad              |
| D2   | US 2016/203661 | 6 y 8                      | Novedad              |

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.

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° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                        |  |                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|
| Solicitud No.                                                                                                       |                                                                       | Examen de patentabilidad                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                        |  |                                               |  |
| NC2022/0012970                                                                                                      |                                                                       | 1°                                              | X                                      | 2°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | 3°                                     |  | Revoca                                        |  |
| Solicitud Internacional No.                                                                                         |                                                                       | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)      |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                        |  |                                               |  |
| PCT/IN2021/050245                                                                                                   |                                                                       | 12 de marzo de 2021                             |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                        |  |                                               |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                          |                                                                       |                                                 |                                        | Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            | Presentación                           |  |                                               |  |
| 15/03/2020                                                                                                          |                                                                       |                                                 |                                        | X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                        |  |                                               |  |
| Solicitante                                                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                        |  |                                               |  |
| TVS MOTOR COMPANY LIMITED                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                        |  |                                               |  |
| 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 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |                                        |  |                                               |  |
| Palabras clave utilizadas                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        | Vehicular, vehicle, track, cloud, server, tower, speed, threshold, less, slow                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                                        |  |                                               |  |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        | CIP:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B60R 25/24 |                                        |  |                                               |  |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(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 <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                        |  | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |  |
| SIPI                                                                                                                | 00056528                                                              | 31/07/2003                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                        |  | A                                             |  |
| ISA                                                                                                                 | WO9429148                                                             | 22/12/1994                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                        |  | A                                             |  |
|                                                                                                                     | GB2298301                                                             | 28/08/1996                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                        |  | A                                             |  |
|                                                                                                                     | WO0159472                                                             | 16/08/2001                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                        |  | A                                             |  |
|                                                                                                                     | US2016203661                                                          | 14/07/2016                                      | 6 y 8                                  | (Pág. 2, Párr. 13)<br>(Pág. 2, Párr. 19)<br>(Pág. 4, Párr. 25)<br>(Pág. 5, Párr. 31)<br>(Pág. 5, Párr. 37)<br>(Pág. 6, Párr. 40)                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                        |  | X                                             |  |
|                                                                                                                     | US10322695                                                            | 18/06/2019                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                        |  | A                                             |  |
| CNIPA                                                                                                               | JP2003034233                                                          | 04/02/2003                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                        |  | A                                             |  |
|                                                                                                                     | CN102770315                                                           | 07/11/2012                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                        |  | A                                             |  |
|                                                                                                                     | CN105635245                                                           | 01/06/2012                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                        |  | A                                             |  |
|                                                                                                                     | CN108474833                                                           | 31/08/2018                                      | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                        |  | A                                             |  |
| Patbase                                                                                                             | US2016163133                                                          | 09/06/2016                                      | 1 a 10                                 | (Pág. 2, Párr. 12)<br>(Pág. 5, Párr. 34)<br>(Pág. 5, Párr. 36)<br>(Pág. 11, Párr. 126)<br>(Pág. 10, Párr. 129)<br>(Pág. 14, Párr. 177)<br>(Pág. 15, Párr. 180)<br>(Pág. 19, Párr. 213)<br>(Pág. 19, Párr. 215)<br>(Pág. 21, Párr. 236)<br>(Pág. 23, Párr. 251)<br>(Pág. 24, Párr. 265)<br>(Pág. 25, Párr. 271)<br>(Pág. 34, Párr. 356)<br>(Pág. 54, Párr. 546)<br>(Pág. 58, Párr. 578) |            |                                        |  | X                                             |  |



Oficio N° 8140 de 8 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012970

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  | (Pág. 58, Párr. 581) |  |
| <div>(1) Cita completa literatura no patente (LNP)</div> <div>Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i>(Número), pp-pp.</div> <div>O</div> <div>Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de <a href="http://xxxxxxx">http://xxxxxxx</a>.</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |                      |  |
| (2) Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |                      |  |
| <div><div><div>“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</div><div>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</div><div>“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.</div><div>“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.</div><div>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</div></div><div><div>“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.</div><div>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</div><div>“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.</div></div></div> |  |  |  |                      |  |
| Fecha del reporte de búsqueda: (29/03/2024)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |                      |  |

