

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **9223** de **31 de julio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

Señor(a)
WALTER ROLANDO GALVEZ RENDON

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MAQUINA IOT SOLAR PARA AUDITORIA, CALIBRACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SAST”

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 29 de mayo de 2020, bajo el número NC2019/0002029, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 8 del radicado N° NC2019/0002029 del 29 de mayo de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar las pruebas técnicas necesarias a los equipos SAST (sistemas o equipos automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de presuntas infracciones de tránsito).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una máquina IoT solar para auditoria, calibración, operación y mantenimiento de SAST, caracterizada por estar conformada por una caja de sensores para medir y transmitir una pluralidad de variables, la cual está adherida a mecanismo tipo bisagra, fijada mediante un eje central al brazo o tubo superior horizontal, el cual sobre su parte superior tiene adherido un panel solar y en su otro extremo está fijado mediante una platina en forma de “L” a otro brazo o tubo inferior vertical el cual tiene incrustado un imán de neodimio.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara, porque es una lista de partes y no se puede apreciar la manera en que dichos elementos se relacionan entre sí para conformar la invención. Se sugiere incluir en dicha reivindicación la manera en que dichos elementos están conectados y su interacción.



Oficio N° 9223 de 31 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

- La reivindicación 8 no es clara. Se sugiere al solicitante redactar la reivindicación 8 detallando el flujo del proceso de manera tal que no haya duda de que las instrucciones son realizadas por la máquina y eliminar aquellas instrucciones que son realizadas por parte de un usuario, las cuales no corresponden a materia objeto de patentabilidad.
- La frase: “(...) los datos mediante IoT son puestos en internet en un base de datos y a disposición de la las autoridades para que puedan verificar, pueden ser accedidos y se guarda la bitácora de la auditoria, ficha de la prueba y equipo.” (reiv. 8), tiene errores de redacción y de tipografía. Se sugiere realizar la corrección adecuada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 1 de marzo de 2019 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	CN 108806261	“A kind of wisdom formula traffic duty robot and its business model”	13 de noviembre de 2018
D2	US 2018/0181095	“Smart Roadway Apparatus, System, and Method”	28 de junio de 2018

El documento D1¹ divulga un chasis y una carrocería de vehículo en un robot de servicio de tráfico, el chasis incluye además controlador central, módulo de comunicación, dispositivo de elevación de semáforo, reglas de tráfico y regulaciones de movimiento, equipo de fotografía, dispositivo de medición de velocidad móvil, extintor automático, miniprinter y el brazo inteligente de la máquina que se adjunta al recibo de impresión automáticamente en el vehículo correspondiente equipado con un sistema de funcionamiento automático sin piloto (resumen).

El documento D2² divulga herramientas y técnicas novedosas para implementar la funcionalidad de Internet de las cosas (“IoT”). En algunas realizaciones, un sistema informático o nodo de gestión de IoT puede recibir datos de sensores de uno o más sensores con capacidad de IoT, analizar los datos del sensor para determinar una o más acciones a tomar e identificar uno o más dispositivos (por ejemplo, dispositivos domésticos asociados con las instalaciones de un cliente; componentes vehiculares asociados con un vehículo; dispositivos dispuestos en, sobre o a lo largo de una carretera; dispositivos dispuestos en un área de población; etc.) para realizar una o más de las primeras acciones determinadas. El sistema informático o el nodo de gestión de IoT controla de forma autónoma cada uno de los dispositivos identificados para realizar tareas en función de una o más de las primeras acciones determinadas que se tomarán, implementando así la funcionalidad del entorno inteligente (por ejemplo, hogar inteligente, edificio o local del cliente) funcionalidad, funcionalidad de vehículo inteligente, funcionalidad de carretera inteligente, funcionalidad de ciudad inteligente, etc. (resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

¹ <https://patents.google.com/patent/CN108806261A/en>

² <https://patents.google.com/patent/US20180181095A1/en>

Oficio N° 9223 de 31 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 8 consiste en: “*Maquina IoT solar para auditoria, calibración, operación y mantenimiento de sast (...)*” (Radicado N° NC2019/0002029 del 29 de mayo de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Maquina IoT solar para auditoria, calibración, operación y mantenimiento de sast caracterizada porque	Una especie de robot de servicio de tráfico de fórmula sabia, se caracteriza porque incluye el robot de servicio de tráfico, la máquina de servicio de tráfico, que incluye al menos, el chasis y la carrocería del vehículo, se proporciona en el chasis para un sistema de funcionamiento automático sin piloto, también incluye controlador central, módulo de comunicación, dispositivo de elevación del semáforo, son capturados infracciones en las normas de tránsito y el movimiento de los equipos, dispositivo de medición de velocidad móvil, incluye una máquina de impresión de tamaño pequeño y se adhiere al brazo de la máquina inteligente en el vehículo correspondiente (pág. 2, reiv. 1). El módulo de gestión de la capacidad de la batería incluye el paquete de batería, el bloque de molde de carga, el chip de carga y descarga y el chip de detección de energía eléctrica, el módulo de carga incluye el módulo de recarga solar para cargar en el paquete de batería, el módulo de recarga solar incluye panel de carga solar telescópico, la configuración del panel de carga de energía solar se encuentra en el cuerpo del vehículo y la superficie superior (pág. 6, párr. 0018).	Los sensores con capacidad de IoT para implementar la funcionalidad de carretera inteligente pueden incluir, sin limitación, uno o más sensores de temperatura (p. ej., sensores de calor, sensores infrarrojos, termómetros, etc.), uno o más sensores de luz (p. ej., sensores de luz ambiental, sensores de luminosidad), sensores de iluminancia, sensores de luz solar, etc.), uno o más sensores de humedad, uno o más sensores de movimiento, uno o más sensores de integridad estructural, uno o más sensores de presión, uno o más sensores de calidad del aire, uno o más sensores, y/o similares (pág. 5, párr. 0034).
ejecuta un proceso mediante instrucciones lógicas en un procesador que tiene la máquina para obtener datos de mediante una pluralidad de sensores de distancia, CCD, velocidad, infrarrojos, temperatura, luz, dispositivo de audio y humedad.	Una especie de robot de servicio de tráfico de fórmula sabia, se caracteriza porque incluye el robot de servicio de tráfico, la máquina de servicio de tráfico, que incluye al menos, el chasis y la carrocería del vehículo, se proporciona en el chasis para un sistema de funcionamiento automático sin piloto, también incluye controlador central, módulo de comunicación, dispositivo de elevación del semáforo, son capturados infracciones en las normas de tránsito y el movimiento de los	En consecuencia, una realización podría proporcionar un sistema informático configurado con instrucciones para realizar uno o más procedimientos de acuerdo con los métodos proporcionados por otras diversas realizaciones. Del mismo modo, un programa informático podría comprender un conjunto de instrucciones que son ejecutables por un sistema informático (y/o un procesador en el mismo) para realizar tales operaciones. En muchos casos, dichos programas de software

Oficio N° 9223 de 31 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

	equipos, dispositivo de medición de velocidad móvil, incluye una máquina de impresión de tamaño pequeño y se adhiere al brazo de la máquina inteligente en el vehículo correspondiente (pág. 2, reiv. 1). El dispositivo móvil de medición de velocidad está conectado al controlador central, y el levantamiento de alta velocidad se lleva a cabo mediante el controlador central que controla la velocidad del dispositivo móvil de medición de velocidad, y el sistema de captura de video táctil, grabación de video y transmisión de distancia y se cargan fotografías e información sinceras de los vehículos a alta velocidad (pág. 9, párr. 0050). El dispositivo fotográfico descrito en el programa técnico puede ser usando la lente de la cámara y la celda acoplada de carga (CCD), se obtiene la información del patrón de navegación y las condiciones de la carretera en tiempo real, o se usa la lente de la cámara y el semiconductor de óxido de metal (CMOS) de navegación. Se obtiene información del patrón (pág. 10, párr. 0065). Preferiblemente, la unidad transmisora está dispuesta en la carrocería del automóvil y además incluye tener un sensor infrarrojo y un radar de onda milimétrica (pág. 11, párr. 0072). Cuando se maneja un accidente de seguridad vial, se puede detectar la escena automáticamente y si hay fuego, los medios de detección son tales como los detectores de llama, temperatura, humo o análisis de la imagen determinan si la escena tiene fuego, como por ejemplo mediante un módulo de procesamiento de datos. Para la escena, el robot apaga el fuego mediante el dispositivo de extinción automático (pág. 8, párr. 0036). 2. Tecnología remota de conmutación de audio y video. 5. Tecnología de reconocimiento de color de semáforos (pág. 12, párr. 0078).	están codificados en medios físicos, tangibles y/o no transitorios legibles por computadora (como, por nombrar solo algunos ejemplos, medios ópticos, medios magnéticos y/o similares) (págs. 6 y 7, párr. 0043). Los sensores con capacidad de IoT para implementar la funcionalidad de carretera inteligente pueden incluir, sin limitación, uno o más sensores de temperatura (p. ej., sensores de calor, sensores infrarrojos, termómetros, etc.), uno o más sensores de luz (p. ej., sensores de luz ambiental, sensores de luminosidad), sensores de iluminancia, sensores de luz solar, etc.), uno o más sensores de humedad, uno o más sensores de movimiento, uno o más sensores de integridad estructural, uno o más sensores de presión, uno o más sensores de calidad del aire, uno o más sensores, y/o similares (pág. 5, párr. 0034). Según algunas realizaciones, los sensores con capacidad de IoT (115) podrían incluir, además, pero no se limitan a, al menos uno de uno o más sensores de proximidad (por ejemplo, sistema de prevención de colisión basado en cámara del vehículo, el sistema de detección de proximidad basado en radar del vehículo, el sistema de detección de proximidad basado en lidar del vehículo, el sistema de detección de proximidad basado en sonar del vehículo, etc.), uno o más sensores de velocidad (pág. 24, párr. 0133). En algunos casos, el uno o más primeros sensores de los dos o más dispositivos con capacidad de IoT pueden comprender al menos uno de uno o más sensores de temperatura, uno o más sensores de luz, uno o más sensores de humedad, uno o más sensores de movimiento, uno o más sensores de flujo de aire, uno o más sensores de calidad del aire, uno o más sensores de monóxido de carbono, uno o más detectores de humo, uno o más detectores de fugas de agua, uno o más sensores de contacto, uno o más
--	--	---

Oficio N° 9223 de 31 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

	No se menciona el dispositivo de humedad.	sensores de audio, uno o más acelerómetros, uno o más sensores de proximidad, uno o más sensores biométricos, uno o más sensores de ubicación, uno o más sensores de radiación, uno o más sensores de señal de telecomunicaciones, o una o más cámaras, y/o similares (pág. 9, párr. 0058). No se menciona la CCD.
Los datos captados de vehículos y/o personas con estos sensores se almacenan y se envían a internet mediante gprs y/o modulo controlado por procesador y se almacenan en una base de datos.	El módulo de comunicación es la interacción de información inalámbrica que el controlador central y el terminal remoto se realizan según el sistema de Internet. Levanta el dispositivo de semáforo (3) y está conectado al controlador central, pasa a través del dispositivo de semáforo móvil (3) descrito en los controles del controlador central para que realice las instrucciones de tráfico. El equipo captura el movimiento de las reglas y regulaciones de tráfico y está conectado al controlador central, es movido por los controles del controlador central, cuando se rompen las reglas y regulaciones de tráfico, el equipo captura y lleva a cabo la fotografía sincera de la escena de imagen de los vehículos infractores, fotografía sincera de placa de automóvil y la transmisión remota al tráfico se realiza mediante un módulo de comunicación y se remite al nodo central (pág. 9, párrs. 47 a 49). 1. El módulo de localización utiliza la habilidad de redes de Internet (incluida la clasificación general grande de GPRS, 4G, 5G) utiliza el posicionamiento Big Dipper y la tecnología de posicionamiento GPS. Usando la tecnología de comunicación de corta distancia zeggbi/433/bule utiliza http/482/Tecnologías de transmisión de datos TCP (pág. 12, párr. 0078). 9. Análisis de datos: La clasificación y el resumen de los datos se llevan a cabo utilizando tecnología informática distribuida. La referencia del flujo de análisis de datos es:	En algunas realizaciones, el sistema (100) podría comprender además un almacén de datos o un lago de datos (135) que almacena información con respecto a uno o más sistemas informáticos (105), información con respecto a los dispositivos con capacidad de IoT (110), información con respecto a los sensores con capacidad de IoT (115), información con respecto al dispositivo (120), información sobre las comunicaciones entre estos dispositivos y sensores, información sobre las comunicaciones entre cada usuario de los diversos dispositivos y el sistema informático (105) o cualquiera de los dispositivos y sensores con capacidad de IoT, información sobre la red, información sobre las comunicaciones entre los sistemas informáticos (105) y cada uno de los dispositivos con capacidad de IoT (110), los sensores con capacidad de IoT (115), y los dispositivos (120), y/o similares. En algunos casos, el sistema (100) podría comprender además un motor de análisis (140) y una base de datos asociada (145) que juntos analizan y rastrean (o registran) las comunicaciones entre los diversos componentes del sistema (100) (es decir, uno o más sistemas informáticos (105), dispositivos con capacidad IoT (110), los sensores con capacidad de IoT (115), los dispositivos (120) y/o similares) para identificar tendencias, así como para identificar problemas potenciales con las comunicaciones o la eficiencia del sistema, y/o similares, cuyos resultados podrían hacer que uno o más sistemas informáticos (105) envíen actualizaciones de software a los afectados o aplicables de los dispositivos con capacidad de IoT

Oficio N° 9223 de 31 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

	Almacenamiento de clasificación de datos que adquieren los datos - los datos se clasifican (datos de video, base de datos de impresión de voz, planificación de la ruta a pie) - Almacenamiento - transferencias de clasificación de datos - llamado análisis de datos - juzgar el tipo de datos (invalidar) - limpieza de datos no válidos (pág. 12, párrs. 0078 y 0079).	(110), los sensores con capacidad de IoT (115), los dispositivos (120) y/o similares) (pág. 25, párr. 0137).
Se hacen datos comparativos con otras bases de datos locales o en internet y se ponen los resultados comparativos en tiempo real a disposición de las autoridades o interesados para que puedan verificar.	6. Se superpone con datos de fondo, se puede implementar un robot de servicio de tráfico de fórmula de sabiduría y juzgar directamente en la escena del accidente las responsabilidades de las partes del accidente, el procedimiento de decisión son: la escena de la foto o video del accidente en la escena, método de juicio: comparación con la base de datos de accidentes de carril, darse cuenta de la decisión automática de responsabilidad, y transmitir directamente la responsabilidad del accidente al teléfono móvil del usuario y al libro de jueces, salvar a las personas de accidentes cuando haya lugar, promover la eficacia del tratamiento para reducir la policía de tránsito y manejar accidentes de tráfico, el procesamiento es más rápido y justo (págs. 7 y 8, párr. 0033).	En algunas realizaciones, el sistema (100) podría comprender además un almacén de datos o un lago de datos (135) que almacena información con respecto a uno o más sistemas informáticos (105), información con respecto a los dispositivos con capacidad de IoT (110), información con respecto a los sensores con capacidad de IoT (115), información con respecto al dispositivo (120), información sobre las comunicaciones entre estos dispositivos y sensores, información sobre las comunicaciones entre cada usuario de los diversos dispositivos y el sistema informático (105) o cualquiera de los dispositivos y sensores con capacidad de IoT, información sobre la red, información sobre las comunicaciones entre los sistemas informáticos (105) y cada uno de los dispositivos con capacidad de IoT (110), los sensores con capacidad de IoT (115), y los dispositivos (120), y/o similares. En algunos casos, el sistema (100) podría comprender además un motor de análisis (140) y una base de datos asociada (145) que juntos analizan y rastrean (o registran) las comunicaciones entre los diversos componentes del sistema (100) (es decir, uno o más sistemas informáticos (105), dispositivos con capacidad IoT (110), los sensores con capacidad de IoT (115), los dispositivos (120) y/o similares) para identificar tendencias, así como para identificar problemas potenciales con las comunicaciones o la eficiencia del sistema, y/o similares, cuyos resultados podrían hacer que uno o más sistemas informáticos (105) envíen actualizaciones de software a los afectados o aplicables de los dispositivos con capacidad de IoT (110), los sensores con capacidad

Oficio N° 9223 de 31 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

		de IoT (115), los dispositivos (120) y/o similares) (pág. 25, párr. 0137). No se mencionan los datos comparativos con otras bases de datos.
Mediante el gprs y/o modulo de radio controlado por procesador se hace seguimientos remotamente por parte de las autoridades y en tiempo real suministran los datos y crean la bitácora del equipo, se registra en tiempo real si se está cumpliendo el deber legal de hacer control y verificación, se deja el registro y orden de servicio del requerimiento para hacer control sobre variables de seguridad vial.	1. El módulo de localización utiliza la habilidad de redes de Internet (incluida la clasificación general grande de GPRS, 4G, 5G) utiliza el posicionamiento Big Dipper y la tecnología de posicionamiento GPS. Usando la tecnología de comunicación de corta distancia zeggbi/433/bule utiliza http/482/Tecnologías de transmisión de datos TCP (pág. 12, párr. 0078). El robot de fórmula sabia puede ser utilizado por el departamento de tráfico de la policía. Los datos parciales también pueden ser compartidos con las compañías de seguros, ayuda a los registros de las compañías de seguros y carga la información del servicio de reparación de seguros en la escena, reduce el personal y el costo del vehículo de la compañía de seguros (pág. 4, reiv. 10).	No se menciona.
los procedimientos de mantenimiento o ajuste en sitio sobre la referencia que entrega la maquina quedan almacenados en una bitácora o base de datos, en tiempo real la calidad de operación del equipo es auditado y los datos mediante IoT son puestos en internet en un base de datos y a disposición de la las autoridades para que puedan verificar, pueden ser accedidos y se guarda la bitácora de la auditoria, ficha de la prueba y equipo.	El elemento técnico esencial del programa técnico incluye principalmente que el módulo de navegación, el módulo de localización es 1. agregado, y utiliza el conocimiento y la habilidad de redes de Internet (incluida la clasificación general grande de GPRS, 4G, 5G) utiliza el posicionamiento Big Dipper y la tecnología de posicionamiento GPS. La tecnología de comunicación a corta distancia zeggbi/433/bule utiliza tecnologías de transmisión de datos http/482/TCP, 2. tecnología de conmutación remota de audio y video, 3. tecnología de control de brazo mecánico, 4. tecnología de control de semáforos, 5. tecnología de reconocimiento de color de semáforos, 6. técnicas de detección de hiper velocidad de radar, 7. tecnología de captura de video, 8. técnica de alarma local, 9. análisis de datos: la clasificación y el resumen de datos se llevan a cabo utilizando tecnología de computación distribuida. La referencia del flujo de análisis de datos es:	En algunas realizaciones, el sistema (100) podría comprender además un almacén de datos o un lago de datos (135) que almacena información con respecto a uno o más sistemas informáticos (105), información con respecto a los dispositivos con capacidad de IoT (110), información con respecto a los sensores con capacidad de IoT (115), información con respecto al dispositivo (120), información sobre las comunicaciones entre estos dispositivos y sensores, información sobre las comunicaciones entre cada usuario de los diversos dispositivos y el sistema informático (105) o cualquiera de los dispositivos y sensores con capacidad de IoT, información sobre la red, información sobre las comunicaciones entre los sistemas informáticos (105) y cada uno de los dispositivos con capacidad de IoT (110), los sensores con capacidad de IoT (115), y los dispositivos (120), y/o similares. En algunos casos, el sistema (100) podría comprender además un motor de análisis (140) y una



Oficio N° 9223 de 31 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

	Almacenamiento de clasificación de datos que adquieren los datos - los datos se clasifican (datos de video, base de datos de impresión de voz, planificación de la ruta a pie) - Almacenamiento - transferencias de clasificación de datos - llamado análisis de datos - juzgar el tipo de datos (invalidar) - limpieza de datos no válidos (pág. 12, párrs. 0078 y 0079). El robot de fórmula sabia puede ser utilizado por el departamento de tráfico de la policía. Los datos parciales también pueden ser compartidos con las compañías de seguros, ayuda a los registros de las compañías de seguros y carga la información del servicio de reparación de seguros en la escena, reduce el personal y el costo del vehículo de la compañía de seguros. También puede ser mediante la recaudación de gastos de mantenimiento, honorarios de administración, gastos de actualización, indica los cargos de uso para obtener ganancias al costo de mantenimiento. (pág. 4, reiv. 10). No se menciona explícitamente IoT.	base de datos asociada (145) que juntos analizan y rastrean (o registran) las comunicaciones entre los diversos componentes del sistema (100) (es decir, uno o más sistemas informáticos (105), dispositivos con capacidad IoT (110), los sensores con capacidad de IoT (115), los dispositivos (120) y/o similares) para identificar tendencias, así como para identificar problemas potenciales con las comunicaciones o la eficiencia del sistema, y/o similares, cuyos resultados podrían hacer que uno o más sistemas informáticos (105) envíen actualizaciones de software a los afectados o aplicables de los dispositivos con capacidad de IoT (110), los sensores con capacidad de IoT (115), los dispositivos (120) y/o similares) (pág. 25, párr. 0137). No se mencionan los datos de mantenimiento ni auditoría.
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulga un chasis y una carrocería de vehículo en un robot de servicio de tráfico, el chasis incluye además controlador central, módulo de comunicación, dispositivo de elevación de semáforo, reglas de tráfico y regulaciones de movimiento, equipo de fotografía, dispositivo de medición de velocidad móvil, extintor automático, miniprinter y el brazo inteligente de la máquina que se adjunta al recibo de impresión automáticamente en el vehículo correspondiente equipado con un sistema de funcionamiento automático sin piloto (resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 8 y el robot de servicio de tráfico divulgado de D1 consiste en que la invención menciona un dispositivo de humedad.

El efecto que se logra al incluir un dispositivo de humedad es detectar filtraciones de agua que puedan afectar la máquina.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el robot de servicio de tráfico conocido en D1 con el fin de detectar filtraciones de agua que puedan afectar la máquina?

Sin embargo, el incluir un dispositivo de humedad para detectar filtraciones de agua que puedan afectar la máquina, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que

Oficio N° 9223 de 31 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

los sensores con capacidad de IoT para implementar la funcionalidad de carretera inteligente pueden incluir, sin limitación, uno o más sensores de temperatura (p. ej., sensores de calor, sensores infrarrojos, termómetros, etc.), uno o más sensores de luz (p. ej., sensores de luz ambiental, sensores de luminosidad), sensores de iluminancia, sensores de luz solar, etc.), uno o más sensores de humedad, uno o más sensores de movimiento, uno o más sensores de integridad estructural, uno o más sensores de presión, uno o más sensores de calidad del aire, uno o más sensores, y/o similares (pág. 5, párr. 0034).

Adicionalmente, cabe mencionar que el documento D1 no menciona explícitamente IoT sin embargo, menciona que el elemento técnico esencial del programa técnico incluye principalmente que el módulo de navegación, el módulo de localización es 1. agregado, y utiliza el conocimiento y la habilidad de redes de Internet (incluida la clasificación general grande de GPRS, 4G, 5G) utiliza el posicionamiento Big Dipper y la tecnología de posicionamiento GPS. La tecnología de comunicación a corta distancia zeggbi/433/bule utiliza tecnologías de transmisión de datos http/482/TCP, 2. tecnología de conmutación remota de audio y video, 3. tecnología de control de brazo mecánico, 4. tecnología de control de semáforos, 5. tecnología de reconocimiento de color de semáforos, 6. técnicas de detección de hiper velocidad de radar, 7. tecnología de captura de video, 8. técnica de alarma local, 9. análisis de datos: la clasificación y el resumen de datos se llevan a cabo utilizando tecnología de computación distribuida. La referencia del flujo de análisis de datos es: Almacenamiento de clasificación de datos que adquieren los datos - los datos se clasifican (datos de video, base de datos de impresión de voz, planificación de la ruta a pie) - Almacenamiento - transferencias de clasificación de datos - llamado análisis de datos - juzgar el tipo de datos (invalidar) - limpieza de datos no válidos (pág. 12, párrs. 0078 y 0079).

El robot de fórmula sabia puede ser utilizado por el departamento de tráfico de la policía. Los datos parciales también pueden ser compartidos con las compañías de seguros, ayuda a los registros de las compañías de seguros y carga la información del servicio de reparación de seguros en la escena, reduce el personal y el costo del vehículo de la compañía de seguros. También puede ser mediante la recaudación de gastos de mantenimiento, honorarios de administración, gastos de actualización, indica los cargos de uso para obtener ganancias al costo de mantenimiento. (pág. 4, reiv. 10).

Por su parte, el documento D2 divulga herramientas y técnicas novedosas para implementar la funcionalidad de Internet de las cosas ("IoT"). En algunas realizaciones, un sistema informático o nodo de gestión de IoT puede recibir datos de sensores de uno o más sensores con capacidad de IoT, analizar los datos del sensor para determinar una o más acciones a tomar e identificar uno o más dispositivos (por ejemplo, dispositivos domésticos asociados con las instalaciones de un cliente; componentes vehiculares asociados con un vehículo; dispositivos dispuestos en, sobre o a lo largo de una carretera; dispositivos dispuestos en un área de población; etc.) para realizar una o más de las primeras acciones determinadas. El sistema informático o el nodo de gestión de IoT controla de forma autónoma cada uno de los dispositivos identificados para realizar tareas en función de una o más de las primeras acciones determinadas que se tomarán, implementando así la funcionalidad del entorno inteligente (por ejemplo, hogar inteligente, edificio o local del cliente) funcionalidad, funcionalidad de vehículo inteligente, funcionalidad de carretera inteligente, funcionalidad de ciudad inteligente, etc. (resumen).



Oficio N° 9223 de 31 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la funcionalidad de Internet de las cosas ("IoT") y un dispositivo de humedad del documento D2 en el robot de servicio de tráfico de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 8. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CN 108806261	8	Nivel inventivo
D2	US 2018/0181095	8	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de patentabilidad

El solicitante indica que *“Al no tener en el examen de fondo afectaciones sobre novedad, nivel de inventiva o aplicación industrial, se solicita se conceda la patente para esta invención.”*

Se aclara que, el artículo 14 de la Decisión 486 es claro al mencionar que se concederá la patente si la solicitud cumple con los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial. Ahora bien, dado que el solicitante presenta una modificación a las reivindicaciones como respuesta a la comunicación del Oficio No. 5971 del 28 de mayo de 2020, es necesario verificar que dichas modificaciones cumplan los requisitos anteriormente mencionados. Finalmente, cabe mencionar que, luego de la verificación de estos requisitos, se encontró que la reivindicación 8 no cumple con el nivel inventivo tal como se ilustra en la presente comunicación y, por tanto, es necesario trasladar un nuevo examen de patentabilidad.

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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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.



Oficio N° **9223** de **31 de julio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 9223 de 31 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0002029		1°		2°		3°	X	Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
01/03/2019						X			
Solicitante									
WALTER ROLANDO GALVEZ RENDON									

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 8
Palabras clave utilizadas	Detection, vehicle, GPRS, internet, traffic control, sensor, radar.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G01C 25/00, G01S 17/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	CO11091933	01/02/2013	-	-	A
	CO15106107	10/05/2016	-	-	A
	NC2018/0014222	31/01/2019	-	-	A
Patbase	US2018158324	07/06/2018	-	-	A
	US2005228578	13/10/2005	-	-	A
	US20180181095	28/06/2018	8	Todo el documento	Y
Orbit	CN1622141	01/06/2005	-	-	A
	TWM371237U	21/12/2009	-	-	A
	CN108806261	13/11/2018	8	Todo el documento	Y
Googlepatent	WO1994012853	09/06/1994	-	-	A
	US20160124074	05/05/2016	-	-	A
	WO1991005221	19/04/1991	-	-	A

(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.

Oficio N° **9223** de **31 de julio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0002029

Fecha del reporte de búsqueda: 19/07/2020
Examinador: Angélica María Ramírez Cano

