

Armenia 02/06/2021

Señores:

Superintendencia de Industria y Comercio.

Delegatura propiedad industrial.

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Asunto: Respuesta a requerimiento examen de fondo Oficio N° **7562** de **20 de mayo de 2021**

Expediente N° NC2019/0007305

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MAQUINA Y PROCEDIMIENTO PARA ASISTENCIA DE DATOS EN TIEMPO REAL A AUTORIDADES CON IOT Y AUTONOMÍA SOLAR.”**

Saludo cordial.

Estando dentro los términos legales me permito dar respuesta a requerimiento del examen de fondo sobre cada una de las observaciones realizadas, según lo siguiente:

1. REIVINDICACIONES:

a) Maquina y procedimiento como reivindicaciones independientes:

El numeral 3.1 del requerimiento del 20 de mayo en la página 1, recomienda presentar las reivindicaciones de la maquina y las de procedimiento de manera independiente.

Respuesta:

Se acepta la recomendación redactando las reivindicaciones de la maquina y del procedimiento como reivindicaciones independientes, colocándoles a cada una después del enlace gramatical “caracterizado por”, la identificación de si trata de la maquina o del procedimiento.

Se redactan bajo la siguiente estructura según se trate de la Máquina o el procedimiento:

Titulo + caracterizado por + un procedimiento

Titulo + caracterizado por + una maquina

También se incluye el texto de preámbulo de dependencia para las reivindicaciones dependientes con la estructura “ que según la reivindicación x” la máquina...

b) Errores ortográficos: En la página 2 del requerimiento del 20 de mayo, se menciona que las reivindicaciones presentan errores ortográficos.

Respuesta:

Se corrigen los errores mencionados.

c) Sobre la organización del texto de Reivindicaciones de Procedimiento y de la Máquina:

En concordancia con el literal “a)” de este oficio de repuesta se aclara lo siguiente:

- El orden de las reivindicaciones se modificó para dejarlas más ordenadas y que las primeras 7 correspondieran a la Máquina y las 3 últimas al Procedimiento. Por ello el orden de la reivindicación 7 a la 10 cambió sin mayores modificaciones en sus textos anteriormente presentados.

- Las 3 reivindicaciones de procedimiento se colocaron de acuerdo a lo siguiente:

1- Una reivindicación independiente (8) del procedimiento para entrega de datos de riesgos a autoridades en vía en tiempo real.

2- Una reivindicación (9) dependiente de la reivindicación (8) asociada al procedimiento para entrega de datos de riesgos a autoridades en vía en tiempo real.

3- Una reivindicación independiente (10) que tiene que ver con un procedimiento diferente, relacionado al proceso de configuración de la máquina cuando esta inicia operación.

d) Sobre claridad de las reivindicaciones:

En el requerimiento se indican en la página 1 que el problema a resolver es el siguiente:

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar e implementar un dispositivo y método asociado que permita facilitar y automatizar el control y verificación de todos los vehículos durante un operativo para que cumplan con normas de seguridad vial y tengan documentos en regla.

Luego en el requerimiento se recomienda lo siguiente en el cuarto párrafo de la página 2:

“El solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente.”

RESPUESTA:

Se acepta la recomendación. En concordancia con lo anteriormente recomendado en el requerimiento:

- Las características esenciales técnicas - funcionales que tienen que ver con resolver el problema planteado y algunas accesorias, se dejan en la reivindicación 1 como independiente.
- Las características particulares de los elementos mencionados en la reivindicación 1, se dejan planteadas en reivindicaciones dependientes de esta.

Al acoger esta recomendación y al detallar reivindicaciones dependientes., se observa que varias reivindicaciones contienen palabras enunciadas en la reivindicación independiente 1, como el caso de la reivindicación número 3 que repite todo lo correspondiente a sensores “*ccd, térmicos, sonoros, infrarrojos, de color, pixeles, lumínicos, de distancia entre ejes y electromagnéticos*” por lo que se eliminan de la reivindicación 1 las palabras que se detallan en reivindicaciones dependientes donde se explican características particulares de los elementos mencionados en la reivindicación independiente.

No se incurre en ampliación de materia, se dejan los mismos textos anteriores, eliminando los términos que se repiten sin necesidad, todo lo descrito en las reivindicaciones hacen parte del capítulo de la descripción en textos como los siguientes:

- Los sensores ubicados al inicio del operativo toman los datos electrónicos que pueden leer hasta cientos de metros de distancia, los envían a la maquina IoT para transformarlos en datos electrónicos y ponerlos mediante internet en conocimiento de los supervisores del operativo y **compararlos con otros datos electrónicos almacenados en cualquier base de datos remota o local de la memoria de la maquina.**

- La maquina a gran velocidad efectúa procesos de **transformación de variables eléctricas de los sensores para convertirlos en datos electrónicos** ... que puedan indicar que un vehículo que se aproxima es candidato a ser revisado por tener un alto porcentaje de posibilidad de tener algo que deban revisar las autoridades en sitio, **color, temperatura, marca, trayectoria, origen, ciudad, placa, nivel de infrarrojo, gases producidos, forma de moverse, vibración, referencia, variación anormal de velocidad en la aproximación, distancia entre ejes, llantas y otras múltiples variables** que mediante inteligencia artificial y analítica de datos electrónicos se procesan en menos de un segundo para definir si un vehículo que se aproxima debe ser perfilado como candidato a ser parado y revisado por la autoridad, indicando que tipo de riesgo y en qué porcentaje puede coincidir con un perfil de riesgo.

- Lo perfiles de datos para las autoridades funcionan consultando cientos de bases de datos e información que luego la maquina IoT analiza y en tiempo real empieza a transformar datos que **captura electrónicamente en sitio mediante sensores para comparar con una estadística o dato puntual:** Por ejemplo si un análisis arroja que los vehículos marca XXX de línea pesada camión deberían estar chatarrizados y ya no pueden circular, se produjeron hace mas de 50 años y se tiene la imagen del tipo de carrocería, color característico de esa serie, emblema, patrón de radiación de calor, sonido característico o cualquier otro tipo de dato adquirible mediante sensores transformación de pixeles etc. El sistema transformara esas señales, mapas de bits en datos comparables con múltiples variables estadísticas y de coincidir en un porcentaje significativo, **convertirá los datos electrónicos en señales visuales y audibles a la autoridad para recomendar que requiera a ese vehículo que se aproxima y le haga una verificación.** Una vez la autoridad verifique personalmente el vehículo decidirá que hacer al respecto, la perfilacion y apoyo de datos es solo para darle a la autoridad información en tiempo real y análisis de millones de datos en un segundo que el cerebro humano no alcanzaría a realizar para establecer prospectos de a quien requerir con mayor probabilidad de éxito.

- Una unidad de procesamiento conectada a redes de datos inalámbricas, que con la ayuda de un programa informático ejecuta unos procedimientos de adquirir señales eléctricas de **sensores electrónicos, CCD, térmicos, luminosos, acústicos, electromagnéticos y transformación de señales y píxeles en datos electrónicos que evidencia la maquina físicamente en dispositivos que emiten sonidos y luces de advertencia y otros efectos visuales de diferentes propósitos**, también dispositivos de salida digital para impresión, baterías y paneles solares que suministran energía de manera autónoma al sistema, cuenta con una pantalla interfaz visual móvil extraíble para trazabilidad de los datos electrónicos y táctil, con botones y accionadores táctiles en pantalla que los usuarios pueden tocar para desencadenar procesos de transformación de datos electrónicos que se manifiestan en dispositivos de alertas físicas sonoras, visuales, impresas y/o transmisión de esos de esos datos a sitios remoto para la auditoría en tiempo real. Varios componentes de la maquina tienen también comunicación inalámbrica y batería auxiliar para facilitar su ubicación en los alrededores del operativo cuando se requiere.

- Estos elementos se ubican mirando en la dirección en que vienen los vehículos ya que los sensores toman los datos del trafico entrante y los comunican inalámbricamente

- En la interfaz táctil de la maquina también **la autoridad puede digitar algunos datos como placa, observaciones u otro que requiera ingresar** sea para completar un formato pre cargado en la maquina o para compartir esos datos mediante internet o redes inalámbricas con otras maquinas IoT de iguales características especiales que pueden transformar luego esos datos electrónicos mediante dispositivos físicos de la maquina en alertas sonoras y visuales de un riesgo.

- La Maquina cuenta con la **terminal móvil portátil táctil inalámbrica que se puede desmontar de la maquina, integra un sensor ccd y de audio para captura de datos en via**, opera con su propia batería una vez tenga nivel de carga suficiente generada por el panel solar, para permitir a la autoridad en via moverse en los alrededores del operativo, consultar datos, recibir alarmas y operar.

3- NIVEL INVENTIVO:

Dice el requerimiento en la página 5, numeral 6.0 sobre la conclusión de nivel de inventiva:

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20140210646	4	Nivel Inventivo
D2	US6985827	4	Nivel Inventivo

Respuesta afectación a nivel de inventiva reivindicación numero 4:

a) Se modifica la reivindicación número 4 para que sea dependiente de la reivindicación 1 y se elimina de dicha reivindicación 4 la parte final quedando de la siguiente forma:

Reivindicación 4: Maquina y procedimiento para asistencia de datos en tiempo real a autoridades con IoT y autonomía solar, que de acuerdo a la reivindicación 1, la maquina está caracterizada porque en una de las caras del cubo (1), tiene un botón (7) que la libera del cubo una pantalla.

b) La siguiente tabla muestra la comparación de características y diferencias de la reivindicación 4 frente a D1 y D3:

TABLA 1. DIFERENCIAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESENCIALES

La presente invención	D1	D3
Reivindicación 4: caracterizada porque comprende en una de las caras del cubo (1) un botón (7), que la libera del cubo la pantalla táctil (4).	<i>No menciona un sistema con botón para liberar pantallas. Ni comprender una maquina en forma de cubo (1) que contenga en una de sus caras este mecanismo.</i>	<i>No menciona un sistema con botón para liberar pantallas. Ni comprender una maquina en forma de cubo (1) que contenga en una de sus caras este mecanismo.</i>

De acuerdo a la comparación anterior estas características de la reivindicación 4 que se presenta, no están contenidas en D1, ni D2 ni D3.

Por lo tanto se demuestra que si existe nivel de inventiva en la reivindicación 4 que se presenta.

4) Pago de la tasa por concepto de modificación a reivindicaciones, de conformidad
Con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Se efectuó el pago de la tasa respectiva.

¡ El débito a la cuenta se ha realizado EXITOSAMENTE !

Número de Confirmación: 468264MH

Estimado cliente: El pago que acaba de realizar está sujeto a aprobación, por favor para concluir el pago, seleccione la opción "Regresar Al Comercio", y verifique el estado final de la transacción, si tiene algún inconveniente, comuníquese con el operador de Información en donde liquidó su planilla, o con el comercio desde el cual está efectuando la compra o pago".

Cuenta desde la cual se realizó el pago:	Cuenta de Ahorros *****0491
Comercio Virtual:	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Referencia de Pago:	70457364
Valor Pagado:	\$171.500,00

Fecha: Junio 05 de 2021 10:58 am

5) SOLICITUDES FINALES:

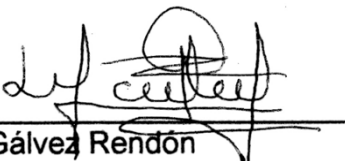
a) De acuerdo al art 14 D486 se otorgara la patente cuando esta tenga aplicación industrial, novedad y nivel inventivo. Por lo cual se solicita se otorgue la patente.

b) A excepción de la reivindicación 4, las demás reivindicaciones no fueron afectadas en el requerimiento por novedad o nivel de inventiva., el Artículo 48 de la D486 establece que Si el examen fuere favorable o parcialmente favorable se otorgara la patente para las reivindicaciones no afectadas.

En caso de que se reitere la afectación a nivel de inventiva de la reivindicación 4. Se solicita se conceda la patente para las demás Reivindicaciones las cuales no fueron afectadas.

c) Se renuncia al término restante para que se dé pronto trámite a esta respuesta y solicitud de patente.

Cordialmente.



Walter Gálvez Rendón