

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

Señores
BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO Y SISTEMA PARA OBTENER INFORMACIÓN DE UN OBJETO A PARTIR DE SU FOTOGRAFÍA”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2020/063303

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de mayo de 2020

PRIORIDAD: 14/05/2019, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 19382381.2

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 un método y un sistema para obtener información financiera de un objeto a partir de una fotografía de este, de manera cuasi-inmediata, sin requerimiento de identificar, familiarizarse y proveer de los atributos de caracterizan a dicho objeto.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método, un sistema y un medio legible por ordenador para asignar por parte de un sistema características cuantitativas a un objeto a partir de al menos una fotografía tomada del mismo por un dispositivo portable, dicho dispositivo portable estando configurado para tomar fotografías y almacenarlas en una memoria interna, en donde el sistema comprende un módulo de identificación configurado para recibir la al menos una fotografía tomada por el dispositivo portable, identificar una tipología del objeto fotografiado, y proporcionar dicha topología identificada junto con un nivel de acierto, un módulo de valoración configurado para relacionar una tipología de un objeto con su valoración del objeto fotografiado, y un módulo de caracterización que asigna características cuantitativas a un objeto en función de su valoración, y un servidor de almacenamiento temporal, con una base de datos, configurada para anonimizar y almacenar en la base de datos de forma temporal la al menos una fotografía anonimizada que el dispositivo portable ha tomado y recibirá el módulo de identificación, siendo la anonimización un proceso irreversible en el cual cualquier referencia a la autoría de la fotografía se elimina por completo; en donde el método comprende recibir por parte del módulo de identificación al menos una fotografía de un objeto, identificar por parte del módulo de identificación al menos una tipología del objeto fotografiado proporcionando además su nivel de acierto, recibir por parte del módulo de valoración la al menos una tipología del objeto fotografiado desde el módulo de identificación, relacionar por parte del módulo de valoración, la al menos una tipología del objeto con la valoración del objeto fotografiado, recibir el módulo de caracterización dicha valoración relacionada con la al menos una tipología por el módulo de valoración, y asignar características cuantitativas al objeto por parte del módulo de caracterización en función de dicha valoración, y enviar dichas valoración y características cuantitativas del objeto al dispositivo portable.

Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 3 de diciembre de 2021.

3. No es una invención

En consideración con lo establecido en el literal e) del artículo 15 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“No se consideran invenciones:

(...) e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y, (...)”

Debido a lo anterior, esta oficina determina que el objeto de la reivindicación 16 no se considera como una invención, toda vez que hace referencia explícita a un programa o software de computador al mencionar: *“Un programa de ordenador (...)”*.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)”

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 4 a 6, 8 a 10 y 14 hacen referencia a materia no patentable, según los siguientes extractos: *“(...) un algoritmo de aprendizaje máquina (...)”* (reivs. 4 a 6, 8 y 9), *“(...) una variante del algoritmo SURF (Speeded-Up Robust Features).”* (reiv. 10) y *“(...) un algoritmo de realidad aumentada (RA) (...)”* (reiv. 14). Se sugiere eliminarlos o realizar las modificaciones correspondientes.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 14 de mayo de 2019, 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	WO 2018/191435	“Picture-based vehicle loss assessment method and apparatus, and electronic device”	18 de octubre de 2018
D2	US 2018/0184240	“System for providing location information and electronic device and method supporting the same”	28 de junio de 2018

Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

D1¹ divulga un método y un aparato de evaluación de pérdidas de vehículos basado en imágenes, y un dispositivo electrónico. El método incluye: adquirir una imagen a procesar para la evaluación de pérdidas de vehículos; identificar un componente del vehículo en la imagen a procesar, y determinar una región componente del componente del vehículo en la imagen a procesar; identificar una pieza dañada y un tipo de daño en la imagen a procesar; determinar un componente dañado en la imagen a procesar de acuerdo con la pieza dañada y la región del componente, y determinar una pieza dañada correspondiente y un tipo de daño (Resumen).

D2² divulga un sistema para proporcionar información de ubicación y un dispositivo electrónico que lo soporta. El sistema incluye una interfaz de red, al menos un procesador y al menos un dispositivo de almacenamiento. El dispositivo de almacenamiento puede almacenar instrucciones que permitan al procesador, en su ejecución, ejecutar la recepción, a través de la interfaz de red, de una pluralidad de fotografías que incluyen uno o más objetos, junto con información de posición asociada con las fotografías, identificando uno o más objetos de la pluralidad de fotografías, y transmitir información sobre uno o más objetos identificados a un dispositivo externo, en relación con la información de posición (Resumen).

6. 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.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente a un: *“Método (100) implementado por ordenador para asignar por parte de un sistema (1) características cuantitativas (7) (...)”*. 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
Método (100) implementado por ordenador para asignar por parte de un sistema (1) características cuantitativas (7) a un objeto a partir de al menos una fotografía (2) tomada del mismo por un dispositivo portable (3), dicho dispositivo portable (3) estando configurado para tomar fotografías (2) y almacenarlas en una memoria interna (4), en donde el sistema (1) comprende:	(...) un método y un aparato de evaluación de pérdidas de vehículos basado en imágenes, y un dispositivo electrónico. El método incluye: adquirir una imagen a procesar para la evaluación de pérdidas de vehículos (...) (Resumen).	El dispositivo de almacenamiento puede almacenar instrucciones que permitan al procesador, en su ejecución, ejecutar la recepción, a través de la interfaz de red, de una pluralidad de fotografías que incluyen uno o más objetos, junto con información de posición asociada con las fotografías, identificando uno o más objetos de la pluralidad de fotografías, y transmitir información sobre uno o más objetos identificados a un dispositivo externo, en relación con la información de posición (Resumen).

¹<https://patents.google.com/patent/WO2018191435A1/en?q=WO+2018%2f191435>
²<https://patents.google.com/patent/US20180184240A1/en?q=US2018184240>



Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

Un módulo de identificación (10) configurado para, recibir la al menos una fotografía (2) tomada por el dispositivo portable (3), identificar una tipología (8) del objeto fotografiado, y proporcionar dicha tipología (8) identificada junto con un nivel de acierto (5).	(...) el usuario propietario del vehículo puede tomar fotografías de una pieza del vehículo dañada y de un vehículo completo utilizando un terminal móvil (por ejemplo, un teléfono móvil) en la escena de un accidente de tráfico. En algunas situaciones, el usuario propietario del vehículo puede tomar fotografías adicionales a una licencia de vehículo, una identidad de usuario, etc. Posteriormente, el usuario propietario del vehículo carga las fotografías (imágenes) fotografiadas a través de la aplicación de terminal. Después de adquirir las imágenes que se van a procesar para la evaluación de pérdidas de vehículos, un servidor en la nube puede identificar primero los componentes dañados, una o más partes dañadas de los componentes dañados y los tipos de daños correspondientes (Pág. 7, Párr. 0025).	El primer servidor (422) también puede incluir un módulo de análisis de imágenes para analizar imágenes recibidas desde la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455) (...) El primer servidor (422) puede ser un servidor que recibe, de la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455), fotografías que fueron tomadas por la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455) (Pág. 7, Párr. 0065). El primer servidor (422) puede identificar uno o más objetos en una o más fotografías recibidas de la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455) y generar información sobre los objetos. En una realización ejemplar, uno o más objetos pueden ser los objetivos previstos de las fotografías, tales como los sujetos de las fotografías (Pág. 7, Párr. 0067).
Un módulo de valoración (20) configurado para relacionar una tipología (8) de un objeto con su valoración (6) del objeto fotografiado. Y un módulo de caracterización (30) que asigna características cuantitativas (7) a un objeto en función de su valoración (6).	Luego, se puede diseñar un motor de reglas para invocar diferentes bases de datos de precios basadas en información de estrategia de mantenimiento, como un modelo de vehículo, una ubicación, un taller de reparación, etc., y, en última instancia, generar al menos un plan de mantenimiento (Pág. 7, Párr. 0025).	Por ejemplo, uno o más objetos pueden incluir personas, rostros de personas, edificios, animales, plantas, etc. La información sobre el objeto puede ser información que indique una característica del objeto. Por ejemplo, la información sobre el objeto puede ser el número de personas (por ejemplo, dos), la edad y el sexo de la persona (por ejemplo, un hombre de 27 años o una mujer de 28 años), y similares. En una realización ejemplar, la información sobre el objeto puede incluir información personal para identificar a una persona. Por ejemplo, la información personal puede incluir el nombre de la persona (o un identificador de su dispositivo asociado), el rostro de la persona, la dirección particular de la persona, la ocupación de la persona, si la persona está casada, la identidad del marido o la mujer de la persona, etc. (Pág. 7, Párr. 0067).
Y un servidor de almacenamiento temporal (70), con una base de datos (71), configurada para	El aparato también puede incluir código que crea un entorno de ejecución para el programa	El primer servidor (422) puede anonimizar los datos de las fotografías. Los datos



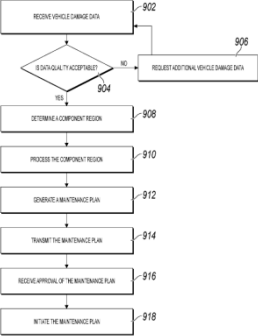
Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

anonimizar (220) y almacenar (230) en la base de datos (71) de forma temporal la al menos una fotografía anonimizada (2) que el dispositivo portable (3) ha tomado y recibirá el módulo de identificación (10), siendo la anonimización (220) un proceso irreversible en el cual cualquier referencia a la autoría de la fotografía (2) se elimina por completo.	informático en cuestión, por ejemplo (...) un sistema de gestión de bases de datos (...) una máquina virtual o una combinación de uno o más de ellos. El aparato y el entorno de ejecución pueden realizar varias infraestructuras de modelos informáticos diferentes, tales como servicios web, informática distribuida e infraestructuras de redes informáticas (Pág. 38, Párr. 0123). No se menciona la anonimización.	anonimizados de las fotografías podrán generarse eliminando información personal de los datos de las fotografías (Pág. 7, Párr. 0069). El primer servidor (422) puede entonces transmitir los datos anonimizados generados en las fotografías al segundo servidor (424) (Pág. 7, Párr. 0070).
En donde el método (100) comprende las etapas de: a) recibir (110) por parte del módulo de identificación (10) al menos una fotografía (2) de un objeto, en donde la fotografía (2) fue almacenada en una memoria interna (4) de un dispositivo portable (3).	(...) el usuario propietario del vehículo puede tomar fotografías de una pieza del vehículo dañada y de un vehículo completo utilizando un terminal móvil (por ejemplo, un teléfono móvil) (Pág. 7, Párr. 0025).	El primer servidor (422) también puede incluir un módulo de análisis de imágenes para analizar imágenes recibidas desde la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455) (...) El primer servidor (422) puede ser un servidor que recibe, de la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455), fotografías que fueron tomadas por la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455) (Pág. 7, Párr. 0065).
Identificar (120) por parte del módulo de identificación (10) al menos una tipología (8) del objeto fotografiado proporcionando además su nivel de acierto (5).	Después de adquirir las imágenes que se van a procesar para la evaluación de pérdidas de vehículos, un servidor en la nube puede identificar primero los componentes dañados, una o más partes dañadas de los componentes dañados y los tipos de daños correspondientes (Pág. 7, Párr. 0025). En (904), los datos de daños del vehículo se procesan para determinar si la calidad de los datos es aceptable y suficiente. La calidad de la imagen se puede determinar basándose en un algoritmo de determinación de la calidad, tal como un umbral de grado difuso o un valor de entropía de la información (Pág. 33, Párr. 0113).	El primer servidor (422) puede identificar uno o más objetos en una o más fotografías recibidas de la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455) y generar información sobre los objetos. En una realización ejemplar, uno o más objetos pueden ser los objetivos previstos de las fotografías, tales como los sujetos de las fotografías (Pág. 7, Párr. 0067).
De manera que: en caso de que dicho nivel de acierto (5) sea menor o igual que un umbral dado (U), se descarta la al menos una fotografía, y en caso de que dicho nivel de acierto (5) sea mayor que el umbral dado (U), se asigna a la al menos una fotografía (2) el estado de “válida” y se lleva a cabo la siguiente etapa.	Una mala calidad de imagen puede impedir la extracción de información relevante para la evaluación de pérdidas de vehículos. Si los datos de daños del vehículo están por debajo de un umbral de calidad o faltan partes de los datos de daños del vehículo, desde (904), el método (900) pasa al (906) (Pág. 33, Párr. 0113).	Es posible que el primer servidor (422) no almacene los datos de una fotografía recibida. Esto depende del contenido de la fotografía. Por ejemplo, cuando la fotografía sólo captura un paisaje y no incluye a ninguna persona, el primer servidor (422) puede descartar los datos de la fotografía. Para otro ejemplo, aunque una persona esté

Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

	Si los datos de daños del vehículo están por encima del umbral de calidad, desde (904), el método (900) pasa al (908) (Pág. 33, Párr. 0114; Fig. 9).  FIG. 9	incluida en una fotografía recibida, cuando el primer servidor (422) no puede determinar la información de posición de la fotografía, el primer servidor (422) también puede descartar los datos de la fotografía (Pág. 13, Párr. 0157).
Recibir (130) por parte del módulo de valoración (20) la al menos una tipología (8) del objeto fotografiado desde el módulo de identificación (10). Relacionar (140) por parte del módulo de valoración (20), la al menos una tipología (8) del objeto con la valoración (6) del objeto fotografiado. Recibir (150) el módulo de caracterización (30) dicha valoración (6) relacionada con la al menos una tipología (8) por el módulo de valoración (20), y asignar (145) características cuantitativas (7) al objeto por parte del módulo de caracterización (30) en función de dicha valoración (6).	Luego, se puede diseñar un motor de reglas para invocar diferentes bases de datos de precios basadas en información de estrategia de mantenimiento, como un modelo de vehículo, una ubicación, un taller de reparación, etc., y, en última instancia, generar al menos un plan de mantenimiento (Pág. 7, Párr. 0025).	Por ejemplo, uno o más objetos pueden incluir personas, rostros de personas, edificios, animales, plantas, etc. La información sobre el objeto puede ser información que indique una característica del objeto. Por ejemplo, la información sobre el objeto puede ser el número de personas (por ejemplo, dos), la edad y el sexo de la persona (por ejemplo, un hombre de 27 años o una mujer de 28 años), y similares. En una realización ejemplar, la información sobre el objeto puede incluir información personal para identificar a una persona. Por ejemplo, la información personal puede incluir el nombre de la persona (o un identificador de su dispositivo asociado), el rostro de la persona, la dirección particular de la persona, la ocupación de la persona, si la persona está casada, la identidad del marido o la mujer de la persona, etc. (Pág. 7, Párr. 0067).
Y enviar (160) dichas valoración (6) y características cuantitativas (7) del objeto al dispositivo portable (3).	Después de obtener la información para la evaluación de pérdidas del vehículo en esta realización identificando el componente del vehículo en la imagen a procesar, determinando el componente dañado, identificando la pieza dañada y el tipo de daño, etc., se puede generar un plan de mantenimiento basado en la información. El plan de mantenimiento puede ser el resultado de una evaluación de pérdidas en la que un componente dañado corresponde a un plan de mantenimiento, o puede ser el resultado de una evaluación de	El otro dispositivo electrónico (por ejemplo, el dispositivo electrónico externo (102) o (104), o el servidor (106)) puede realizar la función solicitada o una función adicional y enviar su resultado al dispositivo electrónico (101) (Pág. 4, Párr. 0048).



Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

	pérdidas para una pluralidad de componentes dañados de todo el vehículo (Pág. 15, Párr. 0055).	
En donde el método (100) adicionalmente comprende las siguientes etapas realizadas por el servidor de almacenamiento temporal (70): g) recibir (210) la al menos una fotografía (2) de un objeto almacenado en una memoria interna (4) del dispositivo portable (3).	(...) el usuario propietario del vehículo puede tomar fotografías de una pieza del vehículo dañada y de un vehículo completo utilizando un terminal móvil (por ejemplo, un teléfono móvil) en la escena de un accidente de tráfico (...) Posteriormente, el usuario propietario del vehículo carga las fotografías (imágenes) fotografiadas a través de la aplicación de terminal (Pág. 7, Párr. 0025).	El primer servidor (422) también puede incluir un módulo de análisis de imágenes para analizar imágenes recibidas desde la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455) (...) El primer servidor (422) puede ser un servidor que recibe, de la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455), fotografías que fueron tomadas por la pluralidad de dispositivos electrónicos (451) a (455) (Pág. 7, Párr. 0065).
Anonimizar (220) la al menos una fotografía (2) de un objeto.	No se menciona	El primer servidor (422) puede anonimizar los datos de las fotografías. Los datos anonimizados de las fotografías podrán generarse eliminando información personal de los datos de las fotografías (Pág. 7, Párr. 0069).
Almacenar (230) en la base de datos (71) la al menos una fotografía anonimizada (2) de un objeto.	El aparato también puede incluir código que crea un entorno de ejecución para el programa informático en cuestión, por ejemplo (...) un sistema de gestión de bases de datos (...) una máquina virtual o una combinación de uno o más de ellos. El aparato y el entorno de ejecución pueden realizar varias infraestructuras de modelos informáticos diferentes, tales como servicios web, informática distribuida e infraestructuras de redes informáticas (Pág. 38, Párr. 0123).	
Enviar (240) la al menos una fotografía (2) anonimizada al módulo de identificación (10).	Después de adquirir las imágenes que se van a procesar para la evaluación de pérdidas de vehículos, un servidor en la nube puede identificar primero los componentes dañados, una o más partes dañadas de los componentes dañados y los tipos de daños correspondientes (Pág. 7, Párr. 0025).	El primer servidor (422) puede entonces transmitir los datos anonimizados generados en las fotografías al segundo servidor (424) (Pág. 7, Párr. 0070).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método y un aparato de evaluación de pérdidas de vehículos basado en imágenes, y un dispositivo electrónico. El método incluye: adquirir una imagen a procesar para la evaluación de pérdidas de vehículos (...) (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en anonimizar la fotografía recibida.

El efecto que se logra al incluir específicamente el anonimizar la fotografía recibida es eliminar los datos de autoría de la fotografía.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para eliminar los datos de autoría de la fotografía?



Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

Sin embargo, el incluir el anonimizar la fotografía recibida para eliminar los datos de autoría de la fotografía, ya está divulgado en D2 que se refiere a que el primer servidor (422) puede anonimizar los datos de las fotografías. Los datos anonimizados de las fotografías podrán generarse eliminando información personal de los datos de las fotografías (Pág. 7, Párr. 0069).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el anonimizar la fotografía recibida del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 3: (...) se puede determinar además si la calidad de la imagen que se va a procesar cumple con un requisito de procesamiento predeterminado. Si la calidad de la imagen es relativamente pobre, por ejemplo, si la imagen es demasiado borrosa para ser identificada, la imagen componente se puede descartar y se envía retroalimentación a la aplicación del terminal móvil para solicitar al usuario que preste atención a los factores que afectan la claridad, como el foco y la iluminación (Pág. 8, Párr. 0029).

- Reivindicación 4: (...) al ejecutar la instrucción, el procesador determina el componente dañado, la parte dañada del componente dañado y el tipo de daño de la siguiente manera: adquiriendo un conjunto de imágenes a procesar que incluyen la parte dañada; extraer vectores de características de las imágenes que se van a procesar en el conjunto mediante el uso de una red neuronal convolucional (...) (Pág. 23, Párr. 0088).

- Reivindicación 5: (...) la región del componente se procesa para identificar una o más ubicaciones de áreas dañadas y uno o más tipos de daños de las piezas de automóvil basándose en un modelo particular mediante el uso de un algoritmo de identificación de daños construido. El modelo de identificación de componentes utilizado para identificar un componente del vehículo en una imagen puede incluir un algoritmo de aprendizaje automático. El modelo de identificación de componentes se puede entrenar con imágenes de muestra para identificar los componentes del vehículo contenidos en la imagen del componente. Se pueden utilizar múltiples modelos de identificación de componentes para determinar el componente del vehículo. El resultado de cada modelo de identificación de componentes puede incluir la caracterización de los componentes del vehículo y un nivel de confianza (...) (Pág. 34, Párr. 0116).

- Reivindicaciones 6 a 8: (...) cualquier componente p dañado identificado corresponde a una o más piezas dañadas (incluido el tipo de daño, una posición y un nivel de confianza) identificadas en una o más imágenes. Estas imágenes están agrupadas. Los vectores de características extraídos de las imágenes por una red convolucional se utilizan, por ejemplo, se utiliza un vector de salida de la última imagen de muestra de daño de entrada para el entrenamiento del modelo en la red convolucional en N_s , para calcular una distancia de imagen. Las partes dañadas en las imágenes pertenecen al mismo grupo t y se combinan (las imágenes K superiores se seleccionan según los niveles de confianza, y k puede ser 15) como una característica F_t . Además, las características (F_{t1} , F_{t2} , ...) de top- C (C pueden ser 5, las imágenes están organizadas según la cantidad de piezas dañadas ponderadas en el grupo, y un valor ponderado es un nivel de confianza de la pieza dañada) en el clúster se seleccionan como entrada de características para un árbol de decisión de aumento de gradiente multiclase (GBDT) (...) (Pág. 19, Párr. 0071). Después de la combinación, se seleccionan los niveles de confianza TOP K para su procesamiento. Especialmente, se puede mejorar la velocidad del procesamiento de identificación durante el entrenamiento basándose en una gran cantidad de imágenes de

Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

muestra. En un escenario de implementación de entrenamiento de modelo en esta realización, K puede ser de 10 a 15 (Pág. 19, Párr. 0075).

- Reivindicación 10: La red neuronal convolucional generalmente combina operaciones de convolución discretas bidimensionales en el procesamiento de imágenes con una red neuronal artificial (Pág. 11, Párr. 0041).

- Reivindicaciones 15 y 17: (...) un método y un aparato de evaluación de pérdidas de vehículos basado en imágenes, y un dispositivo electrónico. El método incluye: adquirir una imagen a procesar para la evaluación de pérdidas de vehículos (...) (Resumen).

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

- Reivindicación 2: (...) el primer servidor (422) puede eliminar información personal que puede estar incluida en los datos generados en las fotografías (Pág. 11, Párr. 0125).

- Reivindicación 9: Cuando una fotografía recibida no incluye metadatos, el primer servidor (422) puede analizar la fotografía recibida, adquiriendo así información (...) de la fotografía. Por ejemplo, el primer servidor (422) puede analizar un objeto incluido en la fotografía para adquirir información (...) El primer servidor (422) puede extraer características (por ejemplo, contornos, color, tamaño, forma o similares) del objeto (...) (Pág. 11, Párr. 0119).

- Reivindicación 12: (...) el primer servidor (422) puede anonimizar los datos de las fotografías. Los datos anonimizados de las fotografías podrán generarse eliminando información personal de los datos de las fotografías (Pág. 7, Párr. 0069).

- Reivindicación 17: El dispositivo de almacenamiento puede almacenar instrucciones que permitan al procesador, en su ejecución, ejecutar la recepción, a través de la interfaz de red, de una pluralidad de fotografías que incluyen uno o más objetos, junto con información de posición asociada con las fotografías, identificando uno o más objetos de la pluralidad de fotografías, y transmitir información sobre uno o más objetos identificados a un dispositivo externo, en relación con la información de posición (Resumen).

Las reivindicaciones dependientes 1 a 10, 12, 15 y 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al ("producto", "proceso") de la reivindicación Z, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2018/191435	1, 3 a 8, 10, 15 y 17	Nivel inventivo
D2	US 2018/0184240	1, 2, 9, 12 y 17	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0016533		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2020/063303		13 de mayo de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
14/05/2019				X					
Solicitante									
BANCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA, S.A.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	16	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 15 y 17					
Palabras clave utilizadas				Photo*, object, financial, information, confidence, success, appraisal.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	G06K 9/00, G06K 9/62, G06K 9/46				
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	NC2019/0008299	21/10/2019	-	-				E	
ISA	WO2018191435	18/10/2018	1, 3 a 8, 10, 15 y 17	Resumen Pág. 7, Párr. 0025 Pág. 8, Párr. 0029 Pág. 11, Párr. 0041 Pág. 15, Párr. 0055 Pág. 19, Párr. 0071 Pág. 19, Párr. 0075 Pág. 23, Párr. 0088 Pág. 33, Párr. 0113 Pág. 33, Párr. 0114 Pág. 34, Párr. 0116 Pág. 38, Párr. 0123 Fig. 9				Y	
	US9426387	23/08/2016	-	-				A	
	Fails, J. A. ³	12/01/2003	-	-				A	
	US2013259314	03/10/2013	-	-				A	
	Divya, K. N. ⁴	2014	-	-				A	
USPTO	US2018184240	28/06/2018	1, 2, 9, 12 y 17	Resumen Pág. 4, Párr. 0048 Pág. 7, Párr. 0065 Pág. 7, Párr. 0067 Pág. 7, Párr. 0069 Pág. 7, Párr. 0070 Pág. 11, Párr. 0119 Pág. 11, Párr. 0125 Pág. 13, Párr. 0157				Y	
Patbase	US2013182002	18/07/2013	-	-				A	
	US8890978	18/11/2014	-	-				A	



Oficio N° 12297 de 12 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0016533

	US2004146198	29/07/2004	-	-	A
Espacenet	CN110427810	08/11/2019	-	-	T
	CN107392218	24/11/2017	-	-	A
Orbit	US20180182039	28/06/2018	-	-	A
	US7450740	11/11/2008	-	-	A
	US20180075495	15/03/2018	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.		³ Fails, J. A., & Olsen Jr, D. R. (2003, January). Interactive machine learning. In Proceedings of the 8th international conference on Intelligent user interfaces (pp. 39-45). Recuperado de: https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/604045.604056			
		⁴ Divya, K. N., & Danti, A. (2014). Recognition of vehicle number plates and retrieval of vehicle owner's registration details. International Journal of Innovative Research in Technology & Science (IJIRT), 2(3). Recuperado de: https://www.semanticscholar.org/paper/RECOGNITION-OF-VEHICLE-NUMBER-PLATES-AND-RETRIEVAL/b34effd4a8ac263d95da6b69f8f84001d36196cf			
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“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.			“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.		
“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.					
Fecha del reporte de búsqueda: (19/06/2024)					

