

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 220283

Ref. Expediente N° 15310633

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 7461 del 06 de febrero de 2018, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación titulada “SISTEMA DE TRÁFICO CON SEGUIMIENTO DE TIEMPO Y CAPTURA DE VIDEO INTEGRADO”, con fundamento en el artículo 16 y 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de novedad y de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 22 de marzo de 2018 con el No. NC2018/0003115 encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la solicitante KUSTOM SIGNALS, INC., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

Errónea interpretación de la invención

Inicialmente, la recurrente realiza un resumen del contenido de la Resolución N° 7461 y argumenta que “(...) la opinión de que D1 divulga determinar la distancia de la cámara a un vehículo en movimiento está basada en un error de traducción del inglés al español por parte de su Despacho. La expresión que se cita de D1 es: “The algorithm can calculate the distance a vehicle moves in a series of photos” (D1, Par. [0023]), que traduce “el algoritmo puede calcular la distancia **que** un vehículo **se mueve** en una serie de fotos”. Como bien lo expresamos en la respuesta a la Acción Oficial No. 11568, esto es fundamentalmente diferente a decir que “el algoritmo puede calcular la distancia a un vehículo **que se mueve** en una serie de fotos”, que corresponde a la interpretación de su Despacho. En otras palabras, **D1** menciona que el algoritmo puede determinar cuántos metros se mueve un vehículo en movimiento, mientras que **la presente invención** se refiere a determinar cuántos metros hay entre el punto de referencia para la medición (cámara) y el vehículo que se mueve. Su Despacho está interpretando de manera errónea que D1 menciona determinar el mismo parámetro que la presente invención lo cual, claramente, no es el caso. Así pues, y como lo mencioné explícitamente en la respuesta a la Acción Oficial No. 11568, D1 se refiere a medir la distancia que un vehículo se mueve en comparación a un objeto fijo (es decir, su desplazamiento), y usa esta medida para calcular su velocidad. Más aún, D1 no determina la distancia a un vehículo en movimiento sino la distancia a un objeto fijo. Si no hay un objeto fijo, la invención de D1 no tiene manera de determinar la distancia al objetivo en movimiento. Es decir, la velocidad calculada por el método de D1 toma una fotografía inicial del vehículo y luego toma otra; que con base en el tiempo entre fotografía y fotografía, dada la distancia entre dos puntos, calcula su velocidad. En contraste, el método descrito en la Reivindicación 1 determina directamente la distancia al vehículo objetivo en movimiento. Es decir, una primera fotografía que mide la distancia entre la cámara y el vehículo; y una segunda fotografía que mide nuevamente la distancia entre la cámara y el vehículo; información con la cual se calcula la velocidad de dicho vehículo. Por consiguiente, y como es evidente, el método de D1 no toma medidas entre el vehículo y la cámara como en el método descrito por la presente invención, sino que toma medidas del mismo vehículo en dos momentos

Ref. Expediente N° 15310633

diferentes. En otras palabras, medir distancias es fundamentalmente diferente a medir desplazamientos pues el desplazamiento corresponde a una medida diferencial (relativa) que es independiente de la distancia (absoluta) entre dos puntos. Equiparar un desplazamiento con una distancia, como lo ha hecho su Despacho, es desacertado tal y como se evidencia abajo en el Esquema 1. Dado que estos dos parámetros (desplazamiento y distancia) son fundamentalmente diferentes, este argumento por sí solo es suficiente para superar las objeciones de novedad (...).

De la misma forma, la recurrente señala: “(...) A lo largo del Párrafo [0051] de D1 se menciona repetida y categóricamente que la segunda etapa de la calibración está relacionada con medir objetos fijos, y **no** vehículos en movimiento. Adicionalmente, a pesar de que D1 considera la posibilidad de repetir la calibración periódicamente, aun cuando la cámara no ha sido movida, esto corresponde a un paso de mantenimiento realizado para asegurar que “la posición de la cámara en el mundo” no haya cambiado, lo cual es completamente contrario a la calibración periódica de la cámara del método de la presente invención. A pesar del hecho de que los Párrafos [0050] y [0051] de D1 son perfectamente claros e inequívocos, su Despacho los está interpretando de manera incorrecta. Particularmente, su Despacho está bajo la impresión de que los Párrafos [0050] y [0051] de D1 anticipan de alguna manera la característica técnica esencial de la invención: “redeterminar periódicamente dicha distancia a dicho vehículo objetivo en movimiento para mantener dicha imagen de dicho objetivo dentro de dicho campo de visión de dicha cámara” (Reivindicación 1) porque, según su Despacho, ejecutar periódicamente la calibración extrínseca es equivalente a determinar la distancia hasta un vehículo varias veces mientras éste se mueve. Claramente, este no es el caso porque como lo mencioné anteriormente, la recalibración se relaciona con objetos fijos y no con vehículos en movimiento. A pesar de ser usado posteriormente para determinar la distancia hasta un vehículo en movimiento, el proceso de recalibración involucra “[l]a adquisición de imágenes de **objetos fijos** cuando la cámara se mueve una distancia fija (como sobre una pista deslizante) o haciendo un zoom del lente una distancia conocida” (D1, Párr. [0051]), lo que implica que no es posible que sea realizado durante el tiempo en que el vehículo objetivo pasa frente a la cámara. En contraste, la presente invención se relaciona con determinar la distancia hasta el vehículo muchas veces mientras el vehículo se mueve frente a la cámara, es decir, el proceso de redeterminación se ejecuta de manera continua en la presente invención, lo cual es completamente diferente a lo que menciona D1 (...).”

Por su parte, argumenta la recurrente que: “(...) Con el fin de soportar sus argumentos en contra de la novedad de la etapa de ‘enfocar’ en la Reivindicación 1, su Despacho cita el Párrafo [0028] de D1, el cual recita: ‘Como se mencionó anteriormente, se requieren múltiples imágenes para determinar la longitud del (...) Es cierto que este párrafo se refiere a la habilidad que tiene el sistema de D1 para cambiar la distancia focal de la cámara de manera “automática”, ajustando así el enfoque y zoom de la cámara. Sin embargo, una simple mención de ajustar la distancia focal no es argumento suficiente para declarar que las características de la Reivindicación 1 habían sido divulgadas por D1. Concretamente, la Reivindicación 1 dice explícitamente, “enfocar una cámara sobre dicho vehículo objetivo con base en dicha distancia determinada” y “acercar dicha cámara sobre dicho vehículo objetivo de manera que una imagen de dicho vehículo objetivo llene un campo de visión de una visualización de dicha cámara” (Énfasis fuera de texto). Su Despacho ha ignorado las características subrayadas y ha tomado fragmentos de la Reivindicación 1 por fuera de contexto de tal manera que se ajusten a una interpretación particular de D1. Más aún, al referirse a los Párrafos [0028] y [0052], su Despacho afirma que “se puede inferir que el ajuste automático de enfoque que realiza la cámara estática depende de la distancia a la cual se encuentra el vehículo de la cámara (que se obtiene por el proceso de calibración)” (Subrayado fuera de texto). Esta afirmación es claramente

Ref. Expediente N° 15310633

*y sin duda alguna equivocada, pues no hay indicio alguno en D1 que sugiera que el ajuste del enfoque se realiza con base en las **distancias** determinadas **hasta los vehículos**. Esta afirmación es particularmente infundada si se tiene en cuenta que el Párrafo [0052] se refiere a la calibración extrínseca, la cual ocurre en un momento diferente (**y anterior**) a la determinación de la distancia hasta el vehículo. De manera similar a lo que expuse anteriormente, esta diferencia por sí sola debe ser suficiente para superar la objeción de novedad elevada por su Despacho (...)*”.

Características técnicas adicionales

De forma similar, la recurrente manifiesta que: “Con respecto al zoom o “acercamiento”, ninguno de los párrafos citados por el Examinador menciona o sugiere hacer un zoom sobre el vehículo “de manera que una imagen de dicho vehículo objetivo llene un campo de visión de una visualización de dicha cámara”, que corresponde a una característica funcional esencial de la invención la cual está explícitamente descrita en la Reivindicación 1 y que, según la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC), debe ser aceptada⁴. Aun cuando el vehículo haga parte del campo de visión de la cámara (que es el caso de D1), **no hay mención en D1 que sugiera hacer un zoom para que el vehículo llene dicho campo de visión**. Este hecho es crucial para la presente invención porque, como bien lo mencioné en la respuesta a la Acción Oficial No. 11568, uno de los efectos técnicos de la presente invención consiste en obtener información detallada acerca del vehículo objetivo, tal como su marca, modelo, color, número de licencia, etc., los cuales sólo pueden ser obtenidos si el vehículo ocupa una cantidad significativa del campo de visión de la cámara (...)

De otra manera, la recurrente menciona que: “(...) Ahora bien, D2 se refiere a un sistema de instrumentación que utiliza la fecha actual con propósitos de recalibración. El código de fecha registrado por un sensor particular se compara con la fecha registrada por el procesador central con el fin de determinar si dicho sensor particular debe ser recalibrado. Aunque esto es similar al método de certificación de fecha descrito en la Reivindicación 8, D2 no da indicio alguno acerca de las características técnicas esenciales descritas en la Reivindicación 1, específicamente: (i) determinar una distancia desde la cámara hasta un vehículo objetivo en movimiento; (ii) enfocar una cámara sobre dicho vehículo objetivo con base en dicha distancia determinada; (iii) acercar dicha cámara sobre dicho vehículo objetivo de manera que una imagen de dicho vehículo objetivo llene un campo de visión de una visualización de dicha cámara; y (iv) redeterminar periódicamente la distancia al vehículo para mantener la imagen del vehículo dentro del campo de visión de la cámara. Dado que estas características esenciales tampoco han sido divulgadas por D1, carece de sentido sugerir que las enseñanzas de D2 podrían ser usadas para modificar la invención de D1 con el fin de obtener de manera obvia la presente invención (...), (...) Por su parte, D3 se refiere a un sistema de visión para un vehículo que comunica telemáticas de dicho vehículo a un dispositivo en el interior del mismo. Particularmente, D3 no divulga o hace referencia alguna al uso de señales de microondas para determinar la distancia a un vehículo, a ajustar el zoom/enfoque de la cámara, ni a registrar fechas. A pesar de que D3 sí menciona el uso de señales de microondas, se enseña que estas pueden ser usadas para deducir el rumbo direccional del vehículo, y **no** para determinar la distancia al vehículo. En este sentido, es fundamental entender que el rumbo direccional se calcula con base en el desplazamiento del vehículo que, como se mencionó anteriormente y se evidencia en el Esquema 1, es una medida diferencial (relativa) que es independiente de la distancia (absoluta) desde el vehículo hasta el punto de medición. Consecuentemente, estos dos parámetros son fundamentalmente diferentes, de manera que una persona del oficio normalmente versada en la materia no podría, de manera obvia, basarse en las enseñanzas de D3 para medir la distancia hasta el vehículo.”

Ref. Expediente N° 15310633

Finalmente, la recurrente solicita que sea revocada la decisión contenida en la Resolución No. 7461 del 06 de febrero de 2018, y se otorgue el privilegio de patente a la presente solicitud.

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

Errónea interpretación de la invención

Inicialmente, en relación a los argumentos de la recurrente que señalan que el documento del estado de la técnica D1 no revela determinar la distancia de la cámara a un vehículo en movimiento, tal y como se establece en el pliego reivindicatorio, es importante mencionar que, el documento del estado de la técnica D1 menciona que el algoritmo puede calcular la distancia de un vehículo que se mueve en una serie de fotos (2 o más) en comparación con un objeto fijo próximo a la carretera, como un poste de luz o una señal de stop, en el fondo (Pág. 2, Fl. 9, Párr. 0023), sugiriendo el cálculo del desplazamiento que un vehículo puede presentar entre las dos o más imágenes; lo cual difiere sustancialmente de las características técnicas señaladas en la reivindicaciones independientes 1 y 11 del radicado N° 15310633 del 02 de noviembre de 2017, en donde se sugiere específicamente la determinación de la distancia desde el punto focal (punto de la cámara) hasta un vehículo en movimiento. Por lo tanto, se puede establecer que el documento del estado de la técnica D1 no revela todas y cada una de las características técnicas incluidas en el pliego reivindicatorio, por lo cual, es considerada novedosa.

Características técnicas adicionales

Asimismo, en relación con lo señalado por la recurrente en donde se menciona que el documento del estado de la técnica D1 no revela predeterminar periódicamente dicha distancia a dicho vehículo objetivo en movimiento para ajustar el acercamiento y/o enfoque de dicha cámara para mantener dicha imagen de dicho objetivo dentro del campo de visión de dicha cámara, toda vez que la anterioridad establece parámetros de calibración diferentes al mencionado, se debe comentar que, teniendo en cuenta la materia incluida dentro del documento D1, no se revela el proceso de redeterminación de la distancia hacia un vehículo en movimiento tal y como es reivindicada, por el contrario, la anterioridad se encuentra definiendo una calibración inicial y una recalibración espacial en relación con un objeto fijo conocido en el espacio focal de la lente de la cámara, estableciendo de esta manera un parámetro de distancia hacia dicho objeto fijo. Por lo tanto, el contenido del documento del estado de la técnica D1 no revela las características reivindicadas de forma concreta, brindando novedad al pliego reivindicatorio.

Por otro lado, considerando lo argumentado por la recurrente en donde señala que el documento D1 no revela la etapa de enfocar la cámara sobre dicho vehículo objetivo con base en dicha distancia determinada (202), se debe indicar que, tal y como se estableció en argumentos anteriores, el documento del estado de la técnica D1 no revela de forma correcta la determinación de una distancia desde el punto focal hacia un vehículo en movimiento, por lo cual, enfocar la cámara en relación a la distancia determinada no es sugerida ni anticipada por el documento D1, el estado de la técnica solo considera la distancia entre focal a partir de un objeto fijo, diferenciado completamente de lo revelado en las características reivindicadas. Por lo tanto, el documento del estado de la técnica D1 no afecta la novedad de la presente solicitud de patente.

De igual forma, en relación con el argumento que señala que el documento D1 no revela la etapa de acercar dicha cámara (30) sobre dicho vehículo objetivo (204) de manera que una imagen de dicho vehículo objetivo llene un campo de visión de una visualización de

Ref. Expediente N° 15310633

dicha cámara (124; 206), hay que señalar que, a pesar de que el documento del estado de la técnica D1 revela la capacidad de acercar la lente a una distancia conocida (zoom), dicha anterioridad no revela el acercamiento sobre un vehículo objetivo. Por lo tanto, el documento D1 no revela todas y cada una de las características incluidas en la presente solicitud de patente, ratificado una vez más la novedad de esta.

Por su parte, teniendo en consideración lo argumentado por la recurrente que señala que los documentos D2 y D3 no afectan de manera alguna la patentabilidad de las reivindicaciones dependientes 1 y 11 y sus dependientes, se debe mencionar que, a lo largo de la Resolución No. 7461 del 06 de febrero de 2018, no hubo indicación alguna que señale que los documentos del estado de la técnica revelen las características incluidas de la reivindicación independiente 1 y 11, por lo cual, y teniendo en cuenta los argumentos anteriores, los documentos D1, D2 y D3 fallan en demostrar cada una de las características técnicas incluidas en la mencionadas reivindicaciones, ratificando de esta manera la novedad proclamada por la recurrente.

De la misma manera, no es posible establecer motivación alguna que permita la combinación de los documentos D1 a D3 con el fin de proporcionar el efecto técnico sorprendente proporcionado por la presente solicitud, sugiriendo la actividad inventiva por parte de la materia reivindicada.

CUARTO: Que de acuerdo con lo anteriormente expuesto, en el presente caso las reivindicaciones 1 a 15 incluidas en el escrito radicado bajo el No 15310633 el 02 de noviembre de 2017, cumplen con los requisitos de patentabilidad de que trata el artículo 14 de la Decisión 486 y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

QUINTO: Que de acuerdo con el objeto concedido el título de la invención, quedará de la siguiente manera: “MÉTODO Y DISPOSITIVO PARA LA OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE TRÁFICO QUE PERMITE DETERMINAR ÓPTICAMENTE LA DISTANCIA HACIA UN VEHÍCULO OBJETIVO EN MOVIMIENTO”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Revocar la decisión contenida en la Resolución No. 7461 del 06 de febrero de 2018, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO Y DISPOSITIVO PARA LA OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE TRÁFICO QUE PERMITE DETERMINAR ÓPTICAMENTE LA DISTANCIA HACIA UN VEHÍCULO OBJETIVO EN MOVIMIENTO”

Clasificación IPC: G06F 19/00.

Resolución N° 220283

Ref. Expediente N° 15310633

Reivindicaciones: 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el No 15310633 del 02 de noviembre de 2017, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: KUSTOM SIGNALS, INC.

Domicilio: 9652 LOIRET BOULEVARD LENEXA, KANSAS, 66219, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: MICHAEL BIETSCH, KENT F. HAYES, MICHAEL PAULSON, MAURICE F. SHELTON, MILOS KOVACEVIC Y ZORAN KOVACEVIC.

Prioridad(es) N° 61/831,971 **Fecha:** 06 de junio de 2013 **País:** US.

Solicitud internacional N°: PCT/US2014/041404 **Fecha:** 06 de junio de 2014.

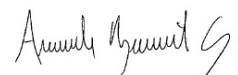
Vigente desde: 06 de junio de 2014 **Hasta:** 06 de junio de 2034.

ARTÍCULO TERCERO: La titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la solicitante KUSTOM SIGNALS, INC., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse finalizado el procedimiento administrativo

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 16 de octubre de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.10.16
17:04:51 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para la operación de un dispositivo de sistema de tráfico, el método que comprende:
 2. determinar una distancia a un vehículo objetivo en movimiento (202);
enfocar una cámara (30) sobre dicho vehículo objetivo con base en dicha distancia determinada (202);
acercar dicha cámara (30) sobre dicho vehículo objetivo (204) de manera que una imagen de dicho vehículo objetivo llene un campo de visión de una visualización de dicha cámara (124; 206);
redeterminar periódicamente dicha distancia a dicho vehículo objetivo en movimiento para ajustar el acercamiento y/o enfoque de dicha cámara para mantener dicha imagen de dicho objetivo dentro de dicho campo de visión de dicha cámara (208);
determinar datos del objetivo para dicho vehículo objetivo en movimiento (210);
mostrar dichos datos del objetivo sobre dicha pantalla de la cámara (110; 114);
capturar imágenes de dicho vehículo objetivo (206); y
almacenar dichas imágenes y datos del objetivo correspondientes de dicho vehículo objetivo (20; 40; 44).
2. El método de la Reivindicación 1, en donde dicha etapa de determinación de una distancia comprende transmitir una señal electromagnética a dicho vehículo objetivo y recibir una señal electromagnética de retorno del mismo (100).
3. El método de la Reivindicación 1, en donde dicha etapa de determinación periódica es continua (210).
4. El método de la Reivindicación 1, en donde dichos datos del objetivo incluyen la velocidad de dicho vehículo objetivo (210).
5. El método de la Reivindicación 1, en donde dichos datos del objetivo incluyen un rumbo magnético de dicho vehículo objetivo (604).
6. El método de la Reivindicación 1, en donde dichos datos del objetivo incluyen una posición geográfica de dicho vehículo objetivo (608).
7. El método de la Reivindicación 1, en donde dicha determinación de datos del objetivo es por un período de tiempo (210).
8. El método de la Reivindicación 1, que comprende además almacenar una fecha de certificación que corresponde a una certificación de dicho dispositivo de sistema de tráfico (100).
9. El método de la Reivindicación 8, que comprende además almacenar una fecha de vencimiento de dicha certificación (1316).

Ref. Expediente N° 15310633

10. El método de la Reivindicación 9, que comprende además almacenar un período de tiempo antes de dicha fecha de vencimiento, en donde se muestra una indicación sobre dicha pantalla de la cámara durante dicho período de tiempo (1318).

11. Un dispositivo de sistema de tráfico (10) que comprende:

un módulo de detección (32) que determina una distancia a un vehículo objetivo en movimiento y datos del objetivo para dicho vehículo objetivo en movimiento, el módulo que determina periódicamente dichas distancias a dicho vehículo objetivo en movimiento y dichos datos del objetivo;

un dispositivo de visualización (24);

una cámara (30) configurada para capturar imágenes de dicho vehículo objetivo, la distancia focal de dicha cámara que se establece parcialmente con base en dicha distancia determinada de manera que una imagen de dicho vehículo objetivo llena un campo de visión del dispositivo de visualización, la distancia focal que se ajusta periódicamente con base en dichas distancias determinadas a dicho vehículo objetivo en movimiento y dichos datos del objetivo para ajustar el acercamiento y/o enfoque de dicha cámara para mantener dicho vehículo objetivo dentro de dicho campo de visión de dicha cámara;

un módulo de control (22) que muestra dichos datos del objetivo sobre dicho dispositivo de visualización y almacena imágenes y datos del objetivo correspondientes de dicho vehículo objetivo en una memoria (20).

12. El dispositivo de sistema de tráfico de la Reivindicación 11, en donde dicho módulo de detección transmite una señal electromagnética a dicho vehículo objetivo y recibe una señal electromagnética de retorno del mismo.

13. El dispositivo de sistema de tráfico de la Reivindicación 12, en donde dicha señal electromagnética es una señal láser, o una señal de microondas.

14. El dispositivo de sistema de tráfico de la Reivindicación 11, en donde dichas distancias a dicho vehículo objetivo en movimiento y dichos datos del objetivo se determinan de forma continua.

15. El dispositivo de sistema de tráfico de la Reivindicación 11, en donde dichos datos del objetivo incluyen la velocidad de dicho vehículo objetivo.

