

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-203088- -4	FECHA: 2014-09-24 10:11:02
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 6
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 13-203088- -4
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 12338
Folios: 6

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/BR2012/000113				
Fecha de Presentación Internacional	17/04/2012				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 13-203088-00000-0000	27/Agosto/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-203088-00000-0000	27/Agosto/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-203088-00000-0000	27/Agosto/2013
Prioridad(es):	BR PI 1102017-2	18/Abril/2011
	BR BR 10 2012 006120-1	19/Marzo/2012

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la

tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15.

Título de la solicitud: "Procedimiento y sistema para determinar cambios temporales en retransmisión y propagación de señales usadas para medir distancias, sincronizar actuadores y aplicaciones de georreferencia" (Ver página 1 del radicado N°13-203088-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de identificar la posición de una estación repetidora.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema y procedimiento donde se utilizan cuatro estaciones base posicionadas de forma que cada tripleta posible entre las cuatro estaciones no es co-lineal, y el envío de una señal con una indicación de tiempo donde se determina la posición en base al cambio temporal de la señal transmitida.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G01S 13/87.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 8 no es clara porque el término "*...distintas desde el transmisor que genera la señal de tiempo codificada...*" no permite precisar cuál es la característica que se está reclamando y no se puede determinar a qué se refiere.

Las reivindicaciones 10 a 12, 14 y 15 no están caracterizadas por sus características esenciales sino por resultados a alcanzar y/o funcionalidades definidos por los términos: "*...es capaz de calcular algebraicamente las diferencias entre posiciones de la estación repetidora (R), asignando ciertos valores para los cambios temporales, en número de asignaciones suficientes para permitir la identificación del valor mínimo para las diferencias comparativas ...*", "*...por el hecho de que la repetición de los cálculos iterativos de diferencias entre las posiciones de la estación repetidora (R), procesadas por la estación de procesamiento central (E), incluyen la propagación de velocidades de señal características al medio donde se propagan, obtenidas de modelos conocidos, y los ángulos de elevación de la estación repetidora (R) como se ve desde las diferentes bases de referencia (A, B, C, D) ...*", "*...determina las coordenadas de la estación repetidora (R) con corrección de cambios en tiempo, frecuencia o fase, para un instante de referencia dado ...*", "*...emite, en instantes sucesivos, señales de tiempo codificadas, con la base de procesamiento central (E) proveyendo coordenadas sucesivas para la estación repetidora (R), corregidas para los cambios en tiempo, fase o frecuencia que ocurren en retransmisión y debido a propagación de dichas señales codificadas en el tiempo, determinando la navegación de la estación repetidora (R); con otros objetivos que reciben señales de tiempo codificadas retransmitidas por la estación repetidora (R) con dicha estación de procesamiento central (E) obteniendo las distancias desde la estación repetidora (R) a los otros objetivos corregidos para los cambios temporales en retransmisión y en propagación en el medio, y determinando las coordenadas objetivo midiendo las diferencias en tiempo de por lo menos tres instantes sucesivos, adoptando las correcciones para cambios temporales en tiempo, fase o frecuencia y para la propagación en el medio. ...*" y "*...calcula la distancia de la estación*

repetidora (R) a las bases de referencia (A, B, C, D) y a los objetivos con posiciones geográficas que han de ser determinadas, con correcciones para cambios temporales en la estación repetidora (R) y aquellas causadas por propagación en el medio, en posiciones de la estación repetidora (R) en cuatro instantes diferentes, dichas posiciones no están en la misma línea recta, definiendo unívocamente, en cualquier sistema de coordenadas en el espacio, la posición espacial buscada del objetivo, a través de cuatro mediciones sucesivas...”. Es así que estos términos no definen características estructurales esenciales, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos. Es oportuno aclarar que, las funcionalidades pueden estar presente en la reivindicación pero no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo a un producto, dado que, que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto.

La reivindicación 8 tiene funcionalidades definidas por los términos: “...capaz de emitir, en un instante de referencia, una señal codificada en tiempo que contiene la identificación de la base de transmisión de referencia (A) y del instante de emisión...”, “...capaces de recibir la señal codificada en el tiempo, emitida por el dispositivo de transmisión (T) y recibida y retransmitida por la estación repetidora (R)...”, “...que recibe la señal de tiempo codificada, retransmitida por la estación repetidora (R), comparándola con la señal de tiempo codificada generada en la base de referencia emisora (A) y asignando diferentes valores arbitrarios para los cambios en tiempo, fase o frecuencia, a la estación repetidora (R) calculando, para cada uno de los cambios temporales asignados, una diferencia respectiva entre las posiciones para la estación repetidora (R), obtenida con el uso de dos distintos conjuntos de tres bases de referencia (A, B, C y A, B, D; A, B, C y B, C, D; A, B, D y B, C, D), que identifican qué valor asignado al cambio temporal en la repetidora (R) da por resultado una diferencia mínima entre las dos posiciones encontradas para la estación repetidora (R), y procesando el cambio temporal correspondiente para determinar la posición de la estación repetidora (R)...” y “...que se dirige a la estación de procesamiento central (E) la diferencia de tiempo entre la señal de tiempo codificada recibida desde el transpondedor en la estación repetidora (R) y la señal de tiempo codificada respectiva generada en cada una de las tres bases de referencia referidas (B, C, D)...”. Esta funcionalidades pueden estar presente en las reivindicaciones pero, se aclara que, no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo a un producto, dado que, que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: abril 18 de 2011 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 5,890,068	“Wireless location system”	30/Marzo/1999

El documento D1¹ divulga la estimación de la posición utilizando el tiempo de llegada en varios sitios de monitoreo (Resumen).

¹ worldwide.espacenet.com/searchResults?compact=false&PN=US5890068&ST=advanced&locale=en_EP&DB=EPODOC

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el siguiente análisis de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones del numeral 4 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 8 consiste en “*Un sistema para determinar cambios temporales en retransmisión y propagación de señales, enfrentadas para medición de distancias, sincronizar actuadores y georreferencia, desde una estación repetidora (R) remota e inaccesible...*” (Ver páginas 21 y 22 del radicado N° 13-203088-00000-0000).

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

Características esenciales	D1
Una estación repetidora (R) remota que contiene un transpondedor.	Transceptor inalámbrico (Col. 4, líneas 50 a 56; Figs. 1, 2 y 3, elemento WT) (Un transceptor puede interpretarse como un repetidor ²).
Cuatro bases de referencia (A, B, C, D) en tierra cada tres de ellas no colineales visibles desde la estación repetidora (R).	Mínimo 4 estaciones de monitoreo (MS) (Col. 7, líneas 18 a 25) donde tres de ellas no son co-lineales (Fig. 4, elementos MS).
Un dispositivo de transmisión (T) provisto en una de las bases (A).	Estaciones de monitoreo como parte de una estación base (Col. 9, Líneas 55 a 62; Figs. 8 y 9) (la estación base por definición tienen dispositivos de transmisión).
Un dispositivo de recepción (REC) instalado en cada una de las cuatro bases de referencia (A, B, C, D).	Receptor en cada estación de monitoreo (Fig. 7, elemento 703).
Relojes de precisión (RL) cada uno instalado en cada una de las cuatro bases de referencia (A, B, C, D).	Reloj de precisión (Reiv. 31).
Una estación de procesamiento central (E).	Sitio central de procesamiento (Col. 18, líneas 15 a 20; Fig. 4, elemento 401).
Un medio o dispositivo de transmisión (MT) provisto en cada una de las tres bases de referencia (B, C, D).	Interface para transmisión de datos al sitio central de procesamiento (Col. 18, líneas 15 a 20; Fig. 4).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 9: El sitio central puede ser el centro móvil de enrutamiento (MSC) (Col. 6, Líneas 35 a 44).
- Reivindicación 13: Mínimo 4 estaciones de monitoreo (MS) (Col. 7, líneas 18 a 25).

De acuerdo con el análisis anterior, las reivindicaciones dependientes 9 y 13 no mencionan alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 8, por lo cual, se considera que no son nuevas.

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 10 a 12, 14 y 15 no mencionan

² http://www.smartlink.com.au/download/Repeater_Transceiver_Installation_Manual_V2.pdf

características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al sistema de la reivindicación 8, puesto que se encuentran redactadas en términos de usos, resultados y/o funcionalidades.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados de acuerdo a las objeciones del numeral 4 y así:

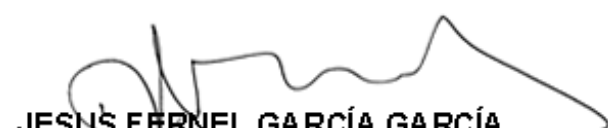
Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5,890,068	8 a 15	Novedad/Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-09-30

Elaboró: Francisco Javier Gonzalez Paez
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro