



No. 13-111728- -00004-0000

Fecha: 2014-07-14 15:36:31 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

As. 124.498

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. **13 111.728**– solicitud de patente de invención a favor de **3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY**. Título: **ARREGLO DE DETECCIÓN DE LA POSICIÓN DE UN CARRIL USANDO IDENTIFICACIÓN POR RADIO FRECUENCIA**.

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 4440 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 15 de Abril de 2014.

De manera atenta nos permitimos remitir a su Despacho un nuevo pliego reivindicatorio que consta de trece (13) reivindicaciones, las cuales se encuentran plenamente sustentadas por las divulgaciones del capítulo descriptivo y no exceden en ningún momento el alcance de la invención previamente reclamada. Adjuntamos también el recibo correspondiente a la tasa de estudio de las reivindicaciones adicionales.

Con relación a dicho nuevo pliego reivindicatorio, es preciso mencionar que el mismo fue objeto de algunas modificaciones a fin de solventar todas y cada una de las objeciones manifestadas por el señor Examinador en contra de su patentabilidad, hecho que será comentado a profundidad más adelante.

En lo que respecta a la claridad de dicho nuevo pliego reivindicatorio, nos permitimos expresar que las apreciaciones del señor Examinador carecen de todo fundamento en la medida que la materia reivindicada no presenta ningún tipo de resultado a alcanzar sino características técnicas funcionales de la invención y que en función de ellas, la presente invención se encuentra caracterizada de modo pertinente.

Concretamente, afirmamos que las expresiones “...en donde el lector RFID interroga periódicamente las una o más etiquetas RFID...” y “...que comprende además, luego de detectar un vehículo, transmitir una señal para hacer que se accione la barrera...” permiten comprender la relación existente entre los elementos que caracterizan el sistema reivindicado y que, por tanto, las mismas constituyen **características funcionales** del mismo.

Cabe anotar que la inclusión de dichas características funcionales se encuentra completamente avalada por el Instructivo de Examen de Solicitudes de Patentes y Modelo de Utilidad, el cual contempla lo siguiente:

“Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales.

Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos.

(...)

Por otro lado, las reivindicaciones pueden incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos.” (Numeral 2.6.5.4 – Características esenciales)

Así pues, es evidente que no existe ninguna circunstancia en donde la inclusión de dichas **características funcionales** constituya un acto indebido, sino que la misma obedece a la intención de clarificar aún más el objeto y sentido de la presente invención y por tanto, no hay lugar a objetarle falta de claridad alguna.

Dicho esto, encontramos que el señor Examinador menciona que si bien las funcionalidades descritas en las reivindicaciones 1, 2, 7, 8 y 10 pueden estar presentes en tales reivindicaciones, estas no son consideradas como características técnicas esenciales porque se limitan únicamente a facilitar la comprensión de los elementos estructurales de un producto y por tanto, no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo.

Frente a tal apreciación nos permitimos expresar que el sistema reivindicado no puede ser visto únicamente como un “conjunto de elementos” aislados debido a que es precisamente la **funcionalidad** de cada uno de dichos elementos la que permite establecer una relación entre los mismos y vincularlos a fin de definir el sistema objeto de la presente invención.

Asimismo, la **funcionalidad** de los elementos que conforman el sistema reivindicado es la que define el alcance de la presente invención, e incluso su utilidad y aporte al estado de la técnica, lo cual en nuestro concepto constituye una razón adicional para que se reconozca la total pertinencia de las características funcionales que se reivindican.

En este contexto, solicitamos que las objetadas **características funcionales** que se incluyen a lo largo del presente pliego reivindicatorio sean tenidas en cuenta como componente esencial del mismo y sean adicionalmente consideradas dentro del examen de novedad y nivel inventivo de la presente invención.

De otro lado, es nuestra intención señalar que el término “...en donde las una o más etiquetas RFID forman una serie de etiquetas que incluye una pluralidad de etiquetas RFID...” tiene como fin especificar que las una o más etiquetas RFID forman en conjunto una **serie de etiquetas**, incluyendo dicha serie de etiquetas una pluralidad de etiquetas, o dicho de otro modo, una o más etiquetas.

De acuerdo con lo anterior, afirmamos que la reivindicación 5 no presenta ningún problema de redundancia y en consecuencia, solicitamos sea retirada la respectiva objeción.

Por último, en cuanto a la reivindicación 9 nos permitimos mencionar que el término “cerca” hace referencia a una **relación de proximidad** cuyo sentido puede derivarse fácilmente a partir de la materia reivindicada y que, por tanto, no representa falta de claridad alguna.

En este sentido, consideramos que dicha expresión no perjudica la comprensión del alcance de la invención ni su comparación frente al estado de la técnica, razón por la que no justificamos su eliminación o reemplazo del presente pliego reivindicatorio.

Con base en los anteriores argumentos, solicitamos respetuosamente sea reconocida la validez del nuevo pliego reivindicatorio que ponemos a disposición de su Despacho, ya que este ha demostrado ser una divulgación clara y concisa de la presente invención.

Novedad y Nivel inventivo

En opinión del señor Examinador, la materia reclamada en las reivindicaciones 1, 8 y 11 se ve anticipada por las divulgaciones de los documentos D1 (*“Method and system for detecting available parking places”*, EP 1 628 278) y D2 (*“Place-Status Management System, Radio Tag Reader, and Managing Apparatus”*, US 2007/247315) y por tanto, carece de novedad.

Retomando lo comentado previamente respecto a las modificaciones realizadas al pliego reivindicatorio, es oportuno señalar que la materia reclamada en la antigua reivindicación 13 –la cual no fue objeto de ninguna objeción en vista del arte previo– fue incorporada en las objetadas reivindicaciones 1, 8 y 11, a partir de lo cual damos por superado el inconveniente de novedad y nivel inventivo denotado por el señor Examinador.

Con el fin de exponer tal situación, presentamos a continuación las nuevas reivindicaciones 1, 8 y 11, señalando la materia incorporada en cada una de ellas:

(i) Reivindicación 1

“Un sistema de detección de la posición de un carril, que comprende:

una o más etiquetas RFID posicionadas en localizaciones estacionarias a lo largo de un carril de tráfico;

un lector RFID posicionado y orientado cerca del carril de tráfico para interrogar las una o más etiquetas RFID,

en donde se detecta un vehículo en el carril de tráfico cuando el lector RFID no recibe una respuesta de por lo menos una de las una o más etiquetas RFID, y en donde se detectan dos o más vehículos en el carril de tráfico con base en los espacios observados que están presentes entre los dos o más vehículos.”

(ii) Reivindicación 8

“Un garaje de estacionamiento que comprende:

un carril de tráfico que brinda acceso vehicular a una pluralidad de espacios de estacionamiento;

una o más etiquetas RFID posicionadas en localizaciones estacionarias a lo largo del carril de tráfico;

un lector RFID posicionado y orientado cerca del carril de tráfico para interrogar las una o más etiquetas RFID,

en donde el lector RFID detecta la presencia de un vehículo cuando el lector RFID no recibe una respuesta de por lo menos una de las una o más etiquetas RFID, y en donde el lector RFID distingue entre dos o más vehículos en el carril de tráfico con base en espacios observados que están presentes entre los dos o más vehículos.”

(iii) Reivindicación 11

“Un método para detectar un vehículo en un carril de tráfico, comprendiendo el método:

interrogar una o más etiquetas RFID posicionadas en localizaciones estacionarias a lo largo de un carril de tráfico;

determinar que ningún vehículo está presente cuando se recibe una respuesta de cada una de las una o más etiquetas RFID;

determinar la presencia de un vehículo cuando una respuesta no se recibe de por lo menos una de las una o más etiquetas RFID,

distinguir entre dos o más vehículos en el carril de tráfico con base en espacios observados que están presentes entre los dos o más vehículos.”

A partir de las anteriores modificaciones, afirmamos que las expresiones (i) “y en donde se detectan dos o más vehículos en el carril de tráfico con base en los espacios observados que están presentes entre los dos o más vehículos”; (ii) “y en donde el lector RFID distingue entre dos o más vehículos en el carril de tráfico con base en espacios observados que están presentes entre los dos o más vehículos” y (iii) “distinguir entre dos o más vehículos en el carril de tráfico con base en espacios observados que están presentes entre los dos o más vehículos” incorporadas respectivamente en las reivindicaciones 1, 8 y 11, no se encuentran descritas en el arte previo y por tanto, le proporcionan novedad a la presente invención.

Así pues, solicitamos sea reconocida la total novedad de la presente invención dado que su caracterización no se ve anticipada por ninguno de los documentos citados por su Despacho y, por tanto, estos no logran perjudicar su novedad.

Ahora bien, en favor del nivel inventivo de la materia que se reivindica nos permitimos expresar que ninguno de los documentos D1 o D2 proporciona enseñanzas relativas a la caracterización anteriormente expuesta, por lo cual sería imposible atribuirle obiedad a la invención descrita en el actual pliego reivindicatorio.

Teniendo en cuenta entonces que el arte previo no brinda aproximaciones concretas que permitan alcanzar la presente invención sin necesidad de involucrar el uso de la actividad inventiva, solicitamos se reconozca igualmente el cumplimiento del requisito en mención por parte de la misma.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la decisión 486.

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.SJ.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de detección de la posición de un carril, que comprende:
 - una o más etiquetas RFID posicionadas en localizaciones estacionarias a lo largo de un carril de tráfico;
 - un lector RFID posicionado y orientado cerca del carril de tráfico para interrogar las una o más etiquetas RFID,
 - en donde se detecta un vehículo en el carril de tráfico cuando el lector RFID no recibe una respuesta de por lo menos una de las una o más etiquetas RFID, y en donde se detectan dos o más vehículos en el carril de tráfico con base en los espacios observados que están presentes entre los dos o más vehículos.
2. El sistema de la reivindicación 1, en donde el lector RFID interroga periódicamente las una o más etiquetas RFID.
3. El sistema de la reivindicación 1, en donde las una o más etiquetas RFID se incrustan en el pavimento que forma el carril de tráfico.
4. El sistema de la reivindicación 1, en donde las una o más etiquetas RFID se posicionan a lo largo del carril de tráfico, y en donde el lector RFID se posiciona a lo largo de un costado opuesto del carril de tráfico de las una o más etiquetas RFID.
5. El sistema de la reivindicación 1, en donde las una o más etiquetas RFID forman una serie de etiquetas que incluye una pluralidad de etiquetas RFID.
6. El sistema de la reivindicación 5, en donde la serie de etiquetas es una serie de etiquetas lineal orientada paralela a una dirección del recorrido del tráfico en el carril de tráfico.
7. El sistema de la reivindicación 1, que comprende además un controlador configurado para determinar la presencia de un vehículo, basándose en respuestas recibidas por el lector RFID.

8. Un garaje de estacionamiento que comprende:

un carril de tráfico que brinda acceso vehicular a una pluralidad de espacios de estacionamiento;

una o más etiquetas RFID posicionadas en localizaciones estacionarias a lo largo del carril de tráfico;

un lector RFID posicionado y orientado cerca del carril de tráfico para interrogar las una o más etiquetas RFID,

en donde el lector RFID detecta la presencia de un vehículo cuando el lector RFID no recibe una respuesta de por lo menos una de las una o más etiquetas RFID, y en donde el lector RFID distingue entre dos o más vehículos en el carril de tráfico con base en espacios observados que están presentes entre los dos o más vehículos.

9. El garaje de estacionamiento de la reivindicación 8, en donde el carril de tráfico incluye una barrera, y en donde las una o más etiquetas RFID se posicionan cerca de la barrera.

10. El garaje de estacionamiento de la reivindicación 9, que comprende además, luego de detectar un vehículo, transmitir una señal para hacer que se accione la barrera.

11. Un método para detectar un vehículo en un carril de tráfico, comprendiendo el método:

interrogar una o más etiquetas RFID posicionadas en localizaciones estacionarias a lo largo de un carril de tráfico;

determinar que ningún vehículo está presente cuando se recibe una respuesta de cada una de las una o más etiquetas RFID;

determinar la presencia de un vehículo cuando una respuesta no se recibe de por lo menos una de las una o más etiquetas RFID,

distinguir entre dos o más vehículos en el carril de tráfico con base en espacios observados que están presentes entre los dos o más vehículos.

12. El método de la reivindicación 11, que comprende además determinar un tamaño de un vehículo presente en el carril de tráfico, basándose por lo menos en parte en la respuesta no recibida de la por lo menos una de las una o más etiquetas RFID.

13. El método de la reivindicación 11, que comprende además construir una representación digital de un vehículo presente en el carril de tráfico.