

As. 97.930

Señora

JEFE DE DIVISIÓN DE NUEVAS CREAM

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-036742- -00007-0000

Fecha: 2009-11-27 17:40:51 Dep. 2020 DIR.NUEVASC
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

REF: Expediente No. 03 036.742 – solicitud de patente de invención a favor de
THE TEXAS A&M UNIVERSITY SYSTEMS

Respuesta a oficio No. 10158 de 4 de septiembre de 2009

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad THE TEXAS A&M UNIVERSITY SYSTEMS, según lo acredita el documento de sustitución de poder presentado ante esa división, me permito dar respuesta a las observaciones de carácter técnico y jurídico, relacionadas con la patentabilidad, para la concesión de la patente de acuerdo con la Decisión 486 según el concepto técnico No. 2528 notificado por fijación en lista de fecha 4 de septiembre de 2009.

En primer lugar, en respuesta a las objeciones realizadas por el Señor Examinador al capítulo reivindicatorio, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio de 1-17 reivindicaciones, el cual reemplaza en su totalidad el capítulo anterior y no anexa materia nueva, ni amplía el alcance de la solicitud presentada inicialmente, en donde se reemplazaron siglas como "GET" por sus definiciones con el fin de resaltar con mayor claridad la materia tratada. Sin embargo, es importante aclarar que especificaciones técnicas como "poste de metal C-120" o "poste de acero de sección S3x5.7" son términos que definen los perfiles de las vigas usadas y que serían ampliamente conocidos por un técnico versado en la materia; razón por la cual dichos términos se mantuvieron en el capítulo reivindicatorio con el fin de definir de manera clara un elemento de la presente invención.

En el análisis de patentabilidad realizado por el Señor Examinador, se identificó a la patente US 6, 109, 597 (D1) como el documento más cercano en el estado

de la técnica a la presente invención y que afecta la novedad de esta. En respuesta a esto presentamos los siguientes argumentos con los que consideramos se puede demostrar que la presente invención cumple con los requisitos de patentabilidad.

En este sentido y para mejor referencia del Señor Examinador queremos definir la presente invención, la cual consiste en un terminal de guardarraiel que está diseñado para tener efectos mejorados de seguridad ante colisiones laterales o frontales de vehículos. Para esto, se dispuso de un dispositivo de seguridad frontal, que al ser impactado por un vehículo frontalmente, se desplaza a lo largo de la baranda deformándola y de esta forma disipando la energía cinética del vehículo. Adicionalmente, previendo este desplazamiento, se dispuso en la sección central del guardarraiel unos postes sin modificar que al ser impactados por la cabeza del dispositivo de seguridad se doblan sin romperse, lo cual permite disipar más energía sin comprometer el vehículo a un choque con un elemento rígido. Estos postes sin embargo, están dispuestos de tal forma que cuando el choque se produce en la parte lateral del guardarraiel tienen la suficiente rigidez para desviar el vehículo sin permitirle traspasar el guardarraiel.

Con base en lo anterior es posible resaltar algunas características que no están presentes en D1, en el cual se describe un mecanismo de liberación de un cable de anclaje que actúa cuando ocurre una colisión frontal con el guardarraiel. En este sentido, el documento D1 carece de la descripción de varios elementos fundamentales de la descripción de la presente invención. Por un lado, se muestra que uno de sus elementos fundamentales de la presente terminal de guardarraiel es un poste de soporte sin modificación, el cual bajo diferentes configuraciones de la invención puede tener un perfil C-120 o un perfil S 3 x 5.7. Este poste, que bajo las especificaciones dadas debe ser una viga metálica que no haya sido sometida a ningún tipo de debilitamiento, se diferencia sustancialmente de los postes de soporte del documento D1, en donde se muestra la importancia de debilitar dichos postes para conseguir una ruptura en un punto preciso para permitir la liberación del cable de anclaje. En este sentido, el diseño de la terminal de guardarraiel se diferencia sustancialmente del estado de la técnica, al especificar que bajo un impacto frontal con el guardarraiel, sus postes de soporte se doblan sin romperse; lo que claramente aparta a la

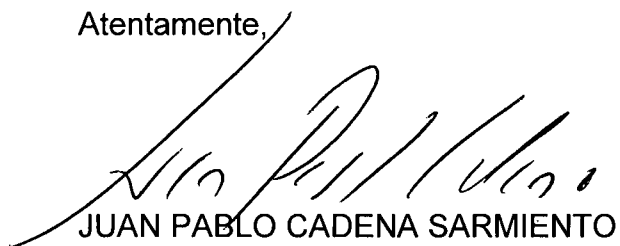
presente invención de cualquier tipo de desarrollo presente en el estado de la técnica.

Adicionalmente, es importante demostrar que el documento D1 al tratarse del diseño de una parte específica del guardarriel, no hace referencia a otro elemento importante de la presente invención como lo es el acople entre los postes de soporte y la baranda, que a la luz de la presente invención, esta constituido por una cartela con forma de U, que en el evento de una colisión frontal con el guardarriel se desprende del poste permitiendo que la cabeza del dispositivo de seguridad se desplace deformando la baranda y doblando los postes; y que en una colisión lateral, dicha cartela le da mayor firmeza a la baranda para resistir el impacto. Por lo que, tanto por los elementos que la componen como por la configuración de estos en la terminal de guardarriel, la presente invención es sustancialmente diferenciable del documento D1 y por lo tanto, debe ser considerada como novedosa sobre el estado de la técnica.

En conclusión, la presente invención cumple a cabalidad con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486. Por lo que, respetuosamente, solicitamos el retiro de las objeciones realizadas a la presente solicitud.

De la Señora Jefe,

Atentamente,



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70A No. 4-41, Piso 4

Bogotá, 27 de noviembre de 2009
MXBG/RAZQ
Anexos

REIVINDICACIONES

1. Una terminal de guardarraiel que comprende una baranda corrugada que tiene un extremo longitudinal caracterizado porque tiene:

un poste de soporte débil sin modificación que soporta una porción la baranda;

en donde dicho poste de soporte débil sin modificación tiene una estructura que no ha estado sujeta a ningún mecanismo de debilitamiento y tiene propiedades que le permiten ceder o desviarse sin romperse, de inmediato, en respuesta a un impacto con la terminal de guardarraiel,

además dicho poste de soporte débil soporta una porción central de la baranda;

y un dispositivo de seguridad en el extremo longitudinal de la baranda, el cual redirige la baranda en repuesta a un impacto con la terminal de guardarraiel.

2. La terminal de guardarraiel según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un poste de ruptura próximo al extremo de la baranda, el poste de ruptura soporta el extremo de la baranda.
3. La terminal de guardarraiel según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de seguridad comprende una terminal extrusora de guardarraiel (GET) que tiene una cabeza de impacto que redirige la baranda en respuesta al impacto con la terminal de guardarraiel.
4. La terminal de guardarraiel según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de seguridad comprende una terminal ranurada de la baranda (SRT) que tiene una pluralidad de ranuras que permiten el colapso axial de la baranda en respuesta a un impacto con la terminal de guardarraiel.

5. La terminal de guardarriel según la reivindicación 1, caracterizado porque el poste de soporte débil sin modificación comprende un poste de metal C-120.
6. La terminal de guardarriel según la reivindicación 5, caracterizado porque el poste de metal C-120 tiene una sección transversal en forma de U formada por dos patas y un miembro transversal.
7. La terminal de guardarriel según la reivindicación 1, caracterizado porque el poste de soporte débil sin modificación comprende un poste de madera de 10,16 cm (4 in) de diámetro.
8. La terminal de guardarriel según la reivindicación 1, caracterizado porque el poste de soporte débil sin modificación comprende un poste de acero de sección S3 X 5.7.
9. La terminal de guardarriel según la reivindicación 8, caracterizado porque el poste de acero de sección tiene una sección transversal en H formada por un tejido central y dos bridas en el extremo.
10. La terminal de guardarriel según la reivindicación 3, caracterizado porque la terminal extrusora de guardarriel (GET) comprende una cabeza de impacto que tiene un perfil reducido en el lado de tráfico.
11. La terminal de guardarriel según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una cartela dispuesta entre el poste de soporte débil sin modificación y la baranda.
12. La terminal de guardarriel según la reivindicación 2, caracterizado porque el poste de ruptura y el poste de soporte débil sin modificación están hechos de metal.
13. La terminal de guardarriel según la reivindicación 12, caracterizado porque el poste de ruptura se rompe cerca del punto en el cual se entierra en el suelo.

14. La terminal de guardarriel según la reivindicación 1, caracterizado porque la baranda esta formada por al menos dos miembros de la baranda interconectados por un ensamble de tuerca y perno.
15. La terminal de guardarriel según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de seguridad comprende una sección ranurada en la baranda.
16. La terminal de guardarriel según la reivindicación 1, caracterizado porque el poste de soporte débil sin modificación cede al doblarse próximo al punto en el cual se entierra en el suelo durante un impacto.
17. La terminal de guardarriel según la reivindicación 11, caracterizado porque la cartela es una cartela en forma de U.

AS. 97.930

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

REF.: Expediente No. 03 036.742

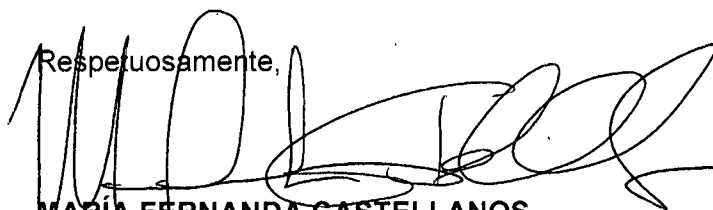
Solicitante: THE TEXAS A & M UNIVERSITY SYSTEM

MARIA FERNANDA CASTELLANOS, mayor de edad y vecina de esta ciudad, identificada como aparece al pie de mi firma, en mi calidad de Apoderada General de THE TEXAS A & M UNIVERSITY SYSTEM, manifiesto por el presente que SUSTITUYO el Poder conferido en el abogado **JUAN PABLO CADENA SARMIENTO**, también mayor de edad y vecino de esta ciudad, identificado como aparece el pie de su firma, para que actúe ante esa División en las diligencias que se adelantan dentro del expediente de la referencia.

El apoderado sustituto queda ampliamente facultado para intervenir ante esa División; presentar solicitudes, modificaciones, y afectaciones; presentar oposiciones; presentar objeciones; presentar demandas de cancelación; interponer y presentar recursos; pagar; notificarse; desistir; conciliar y transigir; renunciar; sustituir y reasumir este Poder; y en general adelantar todas las actuaciones requeridas para la defensa y efectividad de los intereses de mi representada.

Ruego se le reconozca personería en los términos de esta sustitución.

Respetuosamente,



MARIA FERNANDA CASTELLANOS

C.C. No. 52.055.348 de Bogotá

T.P. No. 91184 del C.S.J.

ACEPTO:

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

C.C. No. 80.410.337 de Usaquén

T.P. 57492 del C.S.J.

CHP/MXB/jpg

**COMPARECENCIA PERSONAL
AUTENTICACION DE FIRMA**

NOTARIA 16 DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.

La Notaría Dieciseis de Bogotá, D.C. da fe que
el anterior escrito dirigido a Super

Industria y Comercio
fue presentado personalmente por:

Maria Fernanda Castellanos

quien exhibió la G.C. No. 52055-348

de Bogotá y T.P. No. 91184

y manifestó que la firma que aparece en el
presente documento es suya, y que acepta el

contenido del mismo. **26 NOV 2009**

Bogotá D.C.



JAIRO FREDY SATIZABAL HURTADO
Notario 16 Encargado

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No. 03036742
Clasificación Internacional (IPC): E01F 15/14
Concepto Técnico No. 1329

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap.I	☐
		Cap. II	☒
No. Sol. Internacional	PCT / US 01/ 31596		
Fecha de Presentación Internal.	2001-10-05		

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 24 a 32 como se radicó inicialmente.
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 152 a 154 modificadas.
- 1.3. Dibujos: Folios: 36 a 41 como se radicó inicialmente.
- 1.4. Prioridad: 2000-10-05, US 09/679,902
- 1.5. Respuesta del solicitante: Folios: 149 a 151

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "TERMINALES DE GUARDARIELES".

El objeto de la presente solicitud de patente de invención, se refiere a un sistema utilizado en la terminal de una barrera de protección para autopistas y carreteras.

El problema planteado en esta solicitud se relaciona con el riesgo de daños graves al que se exponen los vehículos, por impactar en uno de sus extremos una barrera de protección en carreteras y autopistas.

Para solucionar este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de barrera protectora que tiene un tratamiento especial en los extremos y en los postes de soporte.

El objeto de la invención definido anteriormente se clasificó de acuerdo con el IPC así: E01F 15/14.

3. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de presentación de la solicitud de patente de invención es: Fecha de presentación de la solicitud prioritaria, 2000-10-05, se buscaron documentos relacionados en el estado de la técnica, con fecha de publicación anterior a ésta.

Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad, no se encontró documento alguno que afecte la patentabilidad.

4. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

4.1. Novedad (artículo 16 D486)

La solicitud en estudio se definió por el capítulo reivindicatorio, compuesto por la reivindicación independiente 1 y las reivindicaciones dependientes 2 a 17, en los folios número 152, 153, 154.

Las reivindicaciones 1 a 17, se refieren a dispositivos y elementos de soporte en la terminal de una barrera de protección para autopistas y carreteras, **caracterizándose la invención** por un dispositivo de seguridad en el extremo longitudinal de la baranda, que al ser impactado por un vehículo frontalmente, deforma y redirige convenientemente la baranda en respuesta al impacto, disipando la energía cinética del vehículo. Adicionalmente, previendo este desplazamiento, se dispuso en el extremo longitudinal, un poste débil sin modificación que soporta una porción de la baranda, teniendo dicho poste una estructura que no ha sido sujeta a ningún mecanismo de debilitamiento y propiedades que le permiten ceder o desviarse sin romperse.

También se caracteriza la invención por presentar un acople entre los postes y la baranda, constituido por una cartela con forma de U, que en el evento de una colisión frontal con el guarda-riel se desprende del poste, permitiendo que la cabeza del dispositivo de seguridad se desprenda deformando la baranda, doblando los postes; y que en una colisión lateral, dicha cartela le da mayor firmeza a la baranda para resistir el impacto.

Teniendo en cuenta la materia reivindicada y de acuerdo con la definición de novedad del Artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se determina que la solicitud en estudio **es novedosa**, toda vez que realizada la búsqueda de anterioridades en los archivos, como se expresó en el numeral 3., no se encontró documento alguno cuyas características técnicas sean iguales a las definidas por la presente solicitud.

4.2. Nivel inventivo (artículo 18 D 486)

Dado que el objeto reivindicado presenta características que no constituyen una derivación evidente del estado de la técnica, solucionando el problema técnico planteado, se puede establecer que la materia objeto de la invención cumple con el requisito de **nivel inventivo**.

4.3. Aplicación industrial (artículo 19 D 486)

De acuerdo con el artículo 19 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se considera que la invención titulada: "Terminales de guardaraíles", **es susceptible de aplicación industrial** porque puede ser producida o utilizada en la industria.

5. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **conceder** las reivindicaciones 1 a 17 (folios: 152, 153, 154).

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No. 1329	EXAMINADOR TECNICO Código No. 202065
------------------------------	---