

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 380 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000672

Señor(a)

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
patents@olartemoure.com

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

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	NC2016/0000672	5 de agosto de 2016
Reivindicaciones:	NC2016/0000672	5 de agosto de 2016
Dibujos:	NC2016/0000672	5 de agosto de 2016

2. 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 10 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2016/0000672 del 5 de agosto de 2016).

Título de la solicitud: "SUSPENSIÓN PARA RUEDA DE VEHÍCULO" (Rad. XX-NC2016/0000672 del 5 de agosto de 2016).



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 380 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000672

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de una configuración para la suspensión de las ruedas del tren que permita mejorar la estabilidad en la marcha del mismo bajo condiciones adversas tales como: irregularidades en la vía, velocidades y/o cargas variables, en cuanto a los desplazamientos horizontales.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una suspensión para una rueda, la suspensión se ensambla al chasis del vehículo. La suspensión comprende un brazo de control superior y un brazo de control inferior paralelos entre sí, y ambos conectados al chasis mediante pivotes. También comprende un bastidor conectado al brazo de control superior y al brazo de control inferior mediante pivotes. El bastidor tiene un eje en el cual se dispone la rueda, y un resorte dispuesto a lo largo del eje entre la rueda y el bastidor. La suspensión comprende un amortiguador conectado al chasis y al bastidor mediante pivotes. En una modalidad de la invención, el eje del bastidor se reemplaza por una junta homocinética en la cual se dispone la rueda. La suspensión se puede disponer tanto en vehículos automotores como carros, camiones, entre otros, como en vehículos ferroviarios.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B60G 3/00, B60G 3/01, B61F 3/16.

3. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente: 5 de agosto de 2016, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2004032107	"Trailing arm suspension assembly"	19/febrero/2004
D2	US6109632	"Front wheel double suspension triangle frame for four-wheel drive automobile"	29/agosto/2008

El documento D1¹ revela un conjunto de suspensión tiene un par de brazos de suspensión, es decir, un brazo de suspensión delantero y un brazo de suspensión

¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2004032107A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20040219&DB=&locale=>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 380 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000672

trasero. Cada brazo de suspensión está montado de manera pivotante en una carcasa que contiene medios de resorte asociados con cada uno de los brazos de suspensión. Un conjunto de cubo de rueda está montado en un extremo exterior de cada brazo de suspensión. Un extremo interno de cada brazo de suspensión está conectado por un eje de pivote con un extremo inferior de un brazo de palanca asociado montado dentro de la carcasa. Un extremo superior del brazo de palanca está conectado a los medios de resorte. Los medios de resorte se oponen al movimiento pivotante del brazo de suspensión lejos de una posición neutral. Las bridas de montaje en la carcasa permiten que el conjunto se atornille a un piso de un vehículo y se ajuste para una alineación correcta en el vehículo. (Resumen)

El documento D2² revela un bastidor triangular de doble suspensión de la rueda delantera para un automóvil con tracción en las cuatro ruedas que tiene un bastidor triangular de doble capa en forma de az, cuya plataforma inferior está conectada con un amortiguador y su extremo exterior está asegurado en una articulación de un asiento inferior en un nudillo del husillo de un cubo, se forman un brazo de trinquete corto y un brazo de trinquete largo en el extremo interior de la cara del extremo anterior para extenderse oblicuamente en el mismo ángulo de elevación y se conectan de manera pivotante con una viga para levantar el chasis; un marco triangular superior girado en el asiento de la carrocería del automóvil; y una junta de dirección igual a la altura entre el extremo superior e inferior del bastidor del triángulo inferior y pivotó entre la articulación de la dirección del bastidor del triángulo superior y un asiento superior de la articulación del eje del cubo para el marco del triángulo superior e inferior para mantener Los horizontales. (Resumen)

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una suspensión para una rueda (13) que se ensambla a un chasis (14), la suspensión comprende...” (Radicado N° NC2016/0000672 del 5 de agosto de 2016).

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

Características Esenciales	D1 US2004032107	D2 US6109632
----------------------------	-----------------	--------------

[2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6109632A&KC=A&FT=D&ND=&date=20000829&DB=&locale=](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6109632A&KC=A&FT=D&ND=&date=20000829&DB=&locale=)



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 380 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000672

Una suspensión para una rueda (13) que se ensambla a un chasis (14), la suspensión comprende:	Un conjunto de suspensión modular para un vehículo blindado. (Reiv. 1)	Un bastidor triangular de doble suspensión de la rueda delantera para automóvil con tracción en las cuatro ruedas. (Reiv. 1)
- una plataforma (1) conformada por una placa vertical (1a) y una placa horizontal (1b) ortogonales entre sí, la plataforma (1) se fija al chasis (14) mediante elementos de fijación (15);	No menciona	Un bastidor triangular inferior doblado desde el exterior hacia el interior para formar una estructura en forma de Z que tiene una plataforma superior y una plataforma inferior, dicha plataforma inferior está conectada con un extremo inferior de un amortiguador. (Reiv. 1)
- un brazo de control superior (10) conectado a la placa vertical (1a) mediante pivotes (5);	También se observará que el eje de pivote (11), el brazo de palanca (12) y los conjuntos de hidrostrut asociados con cada uno de los brazos de suspensión (2, 3) están montados uno al lado del otro en una disposición superpuesta que proporciona una configuración compacta. (Párr. 0089)	El extremo interior de la cara final (211) de la plataforma inferior está provisto de un corto brazo de trinquete (212) y un largo brazo de trinquete (213), los cuales se extienden oblicuamente hacia arriba en el mismo ángulo para formar una cara final (212a, 213a). (Col. 3, líneas 44 a 47)
- un brazo de control inferior (9) conectado a la placa vertical (1a) mediante pivotes (5), el brazo de control inferior (9) es paralelo al brazo de control superior (10);		
- un bastidor (4) conectado al brazo de control superior (10) y al brazo de control inferior (9) mediante pivotes (5),	La carcasa (4) forma un bastidor de soporte. (Párr. 0085)	Un bastidor triangular inferior doblado desde el exterior hacia el interior para formar una estructura en forma de Z que tiene una plataforma superior y una plataforma inferior. (Reiv. 1)
el bastidor (4) tiene: - un eje (11) extendido horizontalmente desde el bastidor (4), la rueda (13) se dispone en el eje (11), y	Un extremo interior (10) de cada brazo de suspensión (2, 3) está conectado por un eje de pivote (11) con un brazo de palanca asociado (12) (FIG. 5) montado dentro del alojamiento (4). (Párr. 0085)	No menciona
- un resorte lineal (12) dispuesto a lo largo del eje (11) entre el bastidor (4) y la rueda (13);	En la realización ilustrada, el elemento de resorte es un hidrostrut (14), pero en realizaciones alternativas se pueden usar otros medios de resorte, tales como resorte helicoidal, caucho o cualquier otro medio elástico adecuado. (Párr. 0090)	No menciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 380 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000672

- un amortiguador (2) conectado a la placa horizontal (1b) y en el otro extremo conectado al bastidor (4) mediante un pivotes (5).	No menciona	Una plataforma inferior del bastidor del triángulo inferior (21) está conectada con el extremo inferior de un amortiguador (15). (Col. 4, líneas 25 a 27)
--	-------------	---

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un conjunto de suspensión para vehículo.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y la suspensión del documento D1, consiste en que este último no divulga una plataforma que se fija al chasis y un amortiguador conectado a la plataforma.

El efecto que logra la plataforma que se fija al chasis y un amortiguador conectado a la plataforma, es que la plataforma crea una conexión entre la suspensión y el chasis, y el amortiguador absorbe vibraciones protegiendo el chasis.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el conjunto de suspensión del documento D1 para tener una conexión entre dicha suspensión y el chasis y a su vez proteger al chasis de vibraciones?

Sin embargo, la plataforma y el amortiguador, ya están divulgados en el documento D2 que menciona: *“un bastidor triangular inferior doblado desde el exterior hacia el interior para formar una estructura en forma de Z que tiene una plataforma superior y una plataforma inferior, dicha plataforma inferior está conectada con un extremo inferior de un amortiguador”*. (Reiv. 1) y *“Una plataforma inferior del bastidor del triángulo inferior (21) está conectada con el extremo inferior de un amortiguador (15)”*. (Col. 4, líneas 25 a 27)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el la plataforma y el amortiguador divulgados en el documento D2 en el conjunto de suspensión del documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de la reivindicación 2 en la figura 2b, donde se visualizan dos amortiguadores paralelos.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 380 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000672

La reivindicación dependiente 2 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la suspensión de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión

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

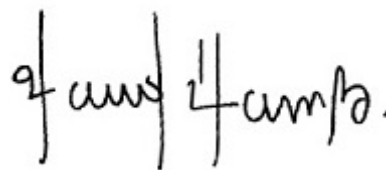
Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2004032107	1	Nivel inventivo
D2	US6109632	1 y 2	Nivel inventivo

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 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en numeral 1.2.2.1.1 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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 el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 380 del 28 de febrero de 2019

Ref. Expediente N° NC2016/0000672

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

