

Ref. Expediente N° NC2019/0007721

Señor
JUAN CARLOS AMADOR OROZCO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO RETRÁCTIL PARA RETORNO DE PUERTAS DESLIZANTES”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 12 del radicado N° NC2019/0007721 del 18 de julio de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo que permita el cierre asistido por medio de un mecanismo que no contenga resorte de helicoidales, y que permita tener un porcentaje de deformación mayor que el alcanzado normalmente con un resorte además que no supere el límite elástico y menos aún el límite plástico, además que el dispositivo sea modular, intercambiable, de fácil fabricación, de fácil reemplazo, además que resista una cantidad superior de ciclos de uso a los resistidos por un resorte.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo retráctil para retorno de puertas deslizantes que tiene un cuerpo formado por una base y una tapa con medios de ensamble; donde el cuerpo tiene medios de soporte para fijar ejes que soportan mecanismo de poleas y poleas guías para conducir un elemento elástico que recorre y arrolla parcialmente las mismas, determinando una longitud total de recorrido del elemento elástico, que puede ser del tipo cordón elástico que en sus extremos tiene medios de acople para fijar a un punto fijo del equipo donde se instala.

2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de julio de 2019 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2008178528	“Automatic opening/closing apparatus for vehicle”	31 de julio de 2008

El documento D1¹ divulga un aparato de apertura / cierre automático para vehículo, que está provisto de un mecanismo tensor para aplicar una tensión predeterminada a un miembro de cable. Una caja de una unidad motriz está provista de una carcasa del tensor,

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2008178528A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20080731&DB=&locale=en_EP

Ref. Expediente N° NC2019/0007721

y el mecanismo tensor para aplicar la tensión predeterminada a un cable está alojado en la carcasa del tensor. El mecanismo tensor incluye un soporte de polea montado de forma móvil en un eje de guía, y un resorte para empujar el soporte de polea, en el que el soporte de polea soporta una polea móvil de forma giratoria. El cable estirado en la carcasa del tensor se enrolla alrededor de la polea móvil de modo que una dirección en la que el cable se extrae de la carcasa sea sustancialmente paralela a una dirección en la que el cable se extrae de un tambor de accionamiento. (Resumen).

3. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

3.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Dispositivo retráctil para retorno de puertas deslizantes (...)” (Radicado N° NC2019/0007721 del 18 de julio de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Dispositivo retráctil para retorno de puertas deslizantes caracterizado porque:	La presente invención se refiere a un aparato de apertura / cierre automático para vehículo, que abre y cierra automáticamente un miembro de apertura / cierre previsto en la carrocería de un vehículo. (Pág. 1, párr. 2).
Tiene un cuerpo con una tapa (51) que se une a una base (52).	A la parte 42 de la carcasa del tensor de la carcasa 25, se une la tapa 45 para encerrar la carcasa 42a del tensor. (Pág. 4, párr. 55).
Que contiene mecanismo de poleas (10) que conducen un cordón elástico (30) con extremos (31) (32) que están unidos a un acople (41).	Por cierto, cada uno de los extremos del cable está fijado a la transmisión Los tambores 41 de los cables 24a y 24b están formados más pequeños que un intervalo entre la pared guía 82c y la polea móvil 86, y se insertan en un espacio entre la pared guía 82c y la polea móvil 86 antes de cada uno de los mecanismos tensores 44a y 44b. se ensambla en la caja 25. (Pág. 6, párr. 75).
Donde el cordón elástico (30) se arrolla sin dar una vuelta completa sobre el mecanismo de poleas (10).	Este aparato de apertura / cierre 21 incluye: una unidad de accionamiento 22 dispuesto dentro de la carrocería del vehículo 12 de manera que sea adyacente a una parte aproximadamente central del carril de guía 14 en las direcciones de delante y detrás del vehículo; un cable de lado abierto 24a como miembro de cable conectado desde un lado abierto (lado trasero del vehículo) al conjunto de rodillos 15 (puerta corredera 13) a través de una polea inversa 23a provista en un extremo del riel guía 14 en la parte trasera del vehículo lado; y un cable de lado cerrado 24b como un miembro de cable conectado desde un lado cerrado (lado delantero del vehículo) al conjunto de rodillos 15 (puerta corredera 13) a través de una polea inversa 23b provista en un extremo del riel guía 14 en el vehículo. lado delantero. Cuando la unidad de accionamiento 22 tira del cable del lado abierto 24a, se hace que la puerta corredera 13 realice automáticamente una operación de apertura. Cuando la unidad de accionamiento 22 tira del cable del lado cerrado 24b, se hace que la puerta corredera 13 realice automáticamente una operación de cierre. (Pág. 2, párr. 34).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del mecanismo de la reivindicación 1 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 2: Se forma una ranura guía en espiral 41a en una superficie circunferencial exterior del tambor impulsor 41. El cable del lado abierto 24a guiado por la unidad impulsora 22 se enrolla alrededor del tambor impulsor 41 a lo largo

Ref. Expediente N° NC2019/0007721

de la ranura de guía 41a, y simultáneamente su extremo se fija al tambor impulsor 41. (Pág. 3, párr. 40).

- Reivindicación 5: Un mecanismo tensor alojado en la caja para aplicar una tensión predeterminada al miembro de cable, en el que el mecanismo tensor comprende: un eje de guía soportado por la caja a lo largo de una dirección en la que el miembro de cable se deriva de la caja; un soporte de polea soportado de forma móvil (instalado) en el eje de guía a lo largo del eje de guía. (Pág. 1, párr. 10).
- Reivindicación 6: El mecanismo de reducción 35 sirve como un mecanismo de engranaje helicoidal que incluye un tornillo sin fin 35a y una rueda helicoidal 35b como rotor. El tornillo sin fin 35a está formado integralmente con el eje de rotación 27a en una superficie circunferencial exterior del eje de rotación 27a, y la rueda de tornillo sin fin 35b está soportada de manera relativamente giratoria por el eje de accionamiento 34, por lo que puede girar dentro de la caja 25. (Pág. 3, párr. 38)

Las reivindicaciones dependientes 2, 5 y 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2008178528	1, 2, 5 y 6	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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 recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Ref. Expediente N° NC2019/0007721

INFORME DE BÚSQUEDA

EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0007721		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
18/07/2019						X			
Solicitante									
JUAN CARLOS AMADOR OROZCO									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	--	Art. 15	--	Art. 20	--	Art. 25 (Falta de unidad de invención)	--		
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 12					
Palabras clave utilizadas				Sliding, door, mechanism, cable, pulley, screw, axis, top, cover.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: E05F 15/643, E05F 5/00, B66B 13/06, B60J 1/16					
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	CO09096625	09/09/2009	--	--			A		
Patbase	US2008178528	31/07/2008	1, 2, 5 y 6	Pág. 1 a 6			X		
	US2019093412	28/03/2019	--	--			A		
	US4862640	05/09/1989	--	--			A		
	US4095371	20/06/1978	--	--			A		
Espacenet	US2013014442	17/01/2013	--	--			A		
	US6735820	18/05/2004	--	--			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.									
Fecha del reporte de búsqueda: (27/01/2021)									
Examinador: Daniel Armando Palacios Burgos									