

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18635 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

Señores
GENIUS EMOBILITY SYSTEMS S.L.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "SISTEMA DE PROPULSIÓN PARA VEHÍCULOS TIPO CARROS MEDIANTE EL USO DE UN PATINETE AUTO EQUILIBRADO ACOPLADO POR MEDIO DE UNA ESTRUCTURA ARTICULADA"

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2019/068056

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de julio de 2019.

PRIORIDAD: 5/07/2018, ES (ESPAÑA), P201830676

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

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar un vehículo tipo silla de ruedas o similar, conducido por la persona que lo empuja, el cual permita conectar dicha silla de ruedas mediante brazos de transmisión mecánicos a un sistema de propulsión por ruedas mecánico para generar y facilitar un evento de desplazamiento sobre el mismo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una estructura articulada como un dispositivo para conectar un patinete auto equilibrado, también conocido como hoverboard, en la parte posterior de un carro, lo que permite que sea propulsado eléctricamente. Esto permite al conductor empujar el carro sin esfuerzo usando cualquier hoverboard, no sólo ahorrándole el esfuerzo de empujarlo, sino también transportándole al mismo tiempo.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de diciembre de 2020.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

- Los términos: "aproximadamente" (Reiv. 2), "suficientemente" (Reiv. 3, 7), son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos) por términos precisos o rangos concretos.



Oficio N° 18635 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

- El termino: *“Hoverboard”* (Reiv. 1, 3, 5, 7), hace referencia a un medio de transporte auto propulsado mediante un par de ruedas, el cual no es aceptado en su idioma original en inglés. Se recomienda al solicitante ajustar dicho término a su acepción más cercana al español.
- El fragmento: *“(…) porque no está provisto de baterías internas, mejorando así su seguridad, precio y peso como producto para empujar un carro.”* (Reiv. 6), presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Unidad de invención

Conforme a lo establecido por el artículo 25 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, teniendo en cuenta que el concepto común es un sistema de propulsión para carros, y dado que este se encuentra divulgado en el estado de la técnica, específicamente en los documentos US2018148080 y US2018141609, la solicitud carece de unidad de invención debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que sean comunes a todas las invenciones.

Por lo tanto, la invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

Grupo inventivo 1: Un sistema de propulsión para vehículos de tipo carro y un vehículo tipo carro. (Reivindicaciones 1 a 4 y 7).

Grupo inventivo 2: Un patinete auto equilibrado. (Reivindicaciones 5 y 6).

De acuerdo con lo anterior, se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

Así mismo, se sugiere presentar las solicitudes divisionales que considere necesarias, o limitar la solicitud inicial a una sola invención, eliminando de ella las otras invenciones. En este último caso, de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado en este Oficio, se aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad.

Por consiguiente, la presente búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad fueron realizados para el primer grupo inventivo citado.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 05 de julio de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Oficio N° 18635 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2018148080	“Medical transport device, auxiliary drive, and method for transporting such a transport device”	31 de mayo de 2018
D2	US2018141609	“Hoverboard Buddy System”	24 de mayo de 2018

D1¹ divulga un dispositivo de transporte sanitario para personas dependientes. La invención también se refiere a un accionamiento auxiliar para el transporte motorizado de dicho dispositivo de transporte médico para personas dependientes según la invención. La invención se refiere además a un método para transportar un dispositivo de transporte médico de este tipo para personas dependientes según la invención. (Resumen).

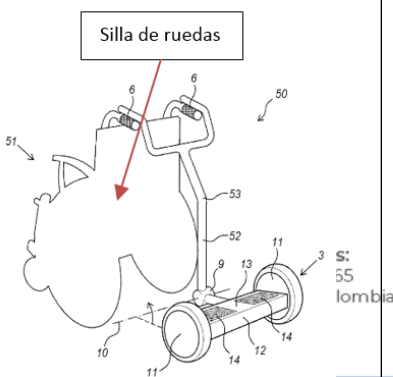
D2² divulga un sistema de compañero de hoverboard que utiliza una serie de componentes que se pueden conectar junto con un hoverboard en varias configuraciones diferentes para ampliar las opciones de conducción del usuario. En una realización, los componentes incluyen: un hoverboard, un sillín posiblemente con ruedas adicionales y una barra estabilizadora, una pluralidad de manijas rectas, una pluralidad de manijas curvas, una pluralidad de ruedas accesorias, un asiento dividido que acciona independientemente cualquiera de los pedales en un hoverboard, un asiento de banco fijo, extensión de empujador y otros componentes. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2020/0016033 del 21 de diciembre de 2020) refiere a: “Sistema de propulsión para vehículos de tipo carro (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Sistema de propulsión para vehículos de tipo carro (...) comprende:	Un accionamiento auxiliar para el transporte motorizado de un dispositivo de transporte médico de este tipo. (Pág. 1 Párr. 0001 Líneas 3 a 5).	Hoverboard con una placa accesorio delantera que empuja una plataforma rodante. (Pág. 2 Párr. 0031 Líneas 2 a 3).
Carros (1).	Un dispositivo de transporte médico 50. (Pág. 8 Párr. 0056 Línea 2). Asimismo, la figura 8, permite apreciar, en contorno, un dispositivo de transporte tipo silla de ruedas. (Fig. 8). 	No menciona

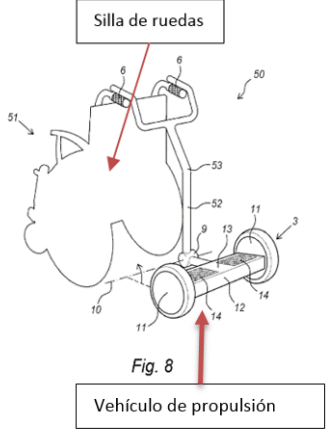
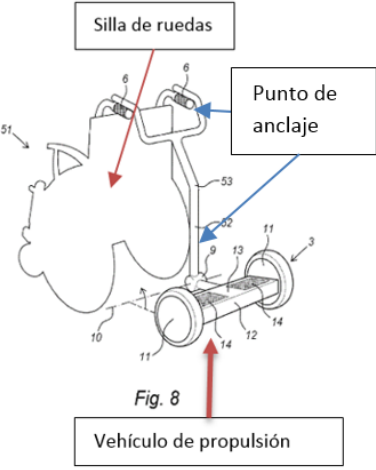
Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 601 592 04 00 ~ Lín Dirección: Cra. 13 #27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 y 10 ~ Radicación Teléfonos: 601 587 00 00 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co



Nuestro aporte es fundamental, al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente

Oficio N° 18635 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

Hoverboard (2).	El accionamiento auxiliar 3 comprende dos ruedas de apoyo 11. (Pág. 7 Párr. 0049 Líneas 26 a 27). De la misma manera, la figura 8, permite identificar un dispositivo de propulsión ubicado en la parte posterior de la silla de ruedas. (Fig. 8). 	Hoverboard con una placa accesorio delantera que empuja una plataforma rodante. (Pág. 2 Párr. 0031 Líneas 2 a 3).
El hoverboard (2) se acopla a la parte trasera de un carro (1) por medio de una estructura articulada.	La estructura de acoplamiento comprende además una articulación 9 con un eje de rotación 10 alrededor del cual el accionamiento auxiliar 3 puede girar con respecto a la estructura de soporte 2. (Pág. 7 Párr. 0049 Líneas 20 a 23).	No menciona
Dos brazos de control (31, 32).	Los elementos de sujeción 6. (Pág. 7 Párr. 0049 Línea 15).	No menciona
Uno o más puntos de anclaje (11) incorporados en la estructura de dicho carro (1).	La estructura de acoplamiento comprende además una articulación 9 con un eje de rotación 10 alrededor del cual el accionamiento auxiliar 3 puede girar con respecto a la estructura de soporte 2. (Pág. 7 Párr. 0049 Líneas 20 a 23).	No menciona
		

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/058159459/publication/US2018148080A1?q=US2018148080>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/062144721/publication/US2018141609A1?q=US2018141609>

Oficio N° 18635 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

Dos fijaciones (21, 22) a ambos lados del hoverboard, cada una de ellas haciéndose solidaria con una de las dos plataformas de pisada para los pies (201, 202) que conforman el hoverboard (2).	No menciona	Una barra estabilizadora, una pluralidad de manijas rectas, una pluralidad de manijas curvas, una pluralidad de ruedas accesorias , un asiento dividido que acciona de forma independiente cualquiera de los pedales en un hoverboard, un asiento tipo silla de montar con respaldo opcional, un marco de extensión con reposapiés y rueda(s) adicional(es), una pluralidad de manijas de conducción, una pluralidad de correas de fijación y un conjunto de abrazaderas de rotación que sujetan cada manija de accionamiento a su propio pedal en un hoverboard y permiten que las manijas de accionamiento accionen los pedales de forma independiente. (Pág. 1 Párr. 0005 Líneas 5 a 16).
Cada una de las fijaciones (21, 22) dispone al menos de un punto de conexión (211, 221) situado por encima de la zona de pisada del pie de la correspondiente plataforma (201, 202) del hoverboard (2).	No menciona	
Cada uno de los brazos de control (31, 32) está provisto de al menos un primer elemento de conexión (311, 321) en uno de sus extremos y, en su otro extremo de al menos un segundo elemento de conexión (312, 322).	Es concebible que al menos una parte de la plataforma esté unida de forma pivotante a la estructura de soporte. (Pág. 3 Párr. 0014 Líneas 11 a 13).	Se considera que hace parte del conocimiento del técnico medio, el empleo de barras rígidas, sujetas a cargas de compresión-flexión para la transmisión de movimiento en sistemas mecánicos.
Cada brazo de control (31, 32) se conecta con su correspondiente fijación (21, 22) a través de una primera articulación (1231, 1232) donde se une un punto de conexión (211, 221) con un primer elemento de conexión (311, 321).	No menciona	
Cada brazo de control (31, 32) se conecta al carro (1) a través de una segunda articulación (2131, 2132) que conecta cada uno de dichos puntos de anclaje (11) con un segundo elemento de conexión (312, 322).	No menciona	
Caracterizado por: que ambas primeras articulaciones articuladas (1231, 1232) se encuentran situadas por encima del área de pisada del pie de sus correspondientes plataformas (201, 202) del hoverboard (2).	No menciona	
Que ambas segundas articulaciones (2131, 2132), que pueden coincidir en un único punto de anclaje (11), se encuentran suficientemente centradas con respecto a las	No menciona	



Oficio N° 18635 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

ruedas del carro de modo que ambos brazos de control (31, 32) convergen geométricamente desde cada lado del hoverboard (2) en la dirección hacia el carro (1).		
--	--	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un dispositivo de transporte sanitario para personas dependientes. La invención también se refiere a un accionamiento auxiliar para el transporte motorizado de dicho dispositivo de transporte médico para personas dependientes.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D1, consiste en una serie de puntos y/o agujeros de fijación para unir mediante barras el carro o silla y la plataforma de propulsión (hoverboard).

El efecto que se logra al incluir específicamente una serie de puntos y/o agujeros de fijación para unir mediante barras el carro o silla y la plataforma de propulsión es permitir que mediante las barras rígidas se ejerza una transmisión mecánica de movimiento a través de un sistema de conexión pivotale y variable entre sus puntos de acople, para controlar de esta manera la velocidad y el giro del conjunto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar aparato divulgado en D1 para permitir que mediante las barras rígidas se ejerza una transmisión mecánica de movimiento a través de un sistema de conexión pivotale y variable entre sus puntos de acople, para controlar de esta manera la velocidad y el giro del conjunto?

Sin embargo, el incluir una serie de puntos y/o agujeros de fijación para unir mediante barras el carro o silla y la plataforma de propulsión para permitir que mediante las barras rígidas se ejerza una transmisión mecánica de movimiento a través de un sistema de conexión pivotale y variable entre sus puntos de acople, para controlar de esta manera la velocidad y el giro del conjunto, ya está divulgado en D2 que se refiere a incluir un sistema mecánico donde una barra estabilizadora, una pluralidad de manijas rectas, una pluralidad de manijas curvas, una pluralidad de ruedas accesorias , un asiento dividido que acciona de forma independiente cualquiera de los pedales en un hoverboard, un asiento tipo silla de montar con respaldo opcional, un marco de extensión con reposapiés y rueda(s) adicional(es), una pluralidad de manijas de conducción, una pluralidad de correas de fijación y un conjunto de abrazaderas de rotación que sujetan cada manija de accionamiento a su propio pedal en un hoverboard y permiten que las manijas de accionamiento accionen los pedales de forma independiente. (Pág. 1 Párr. 0005 Líneas 5 a 16). Asimismo, se incluye a lo anterior parte del conocimiento del técnico medio, en esta oportunidad asociado al empleo de barras y/o ejes rígidos empleados para la transmisión de movimiento, en particular en sistemas mecánicos de transmisión, los cuales implican el uso o implementación de uniones tipo pivotante a manera de elementos de articulación, sometidas generalmente a cargas y/o esfuerzos de compresión, flexión y cortante, para generar control sobre el giro relativo entre piezas y/o estructuras mecánicas.³

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir los elementos de fijación entre la silla y la tabla de propulsión, del documento D2,

3 AVELLO, Alejo. Teoría de máquinas. (2014) Tecnun. Universidad de Navarra. Segunda Edición. España. Disponible en: https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/34797/1/Avello_Teoría_de_Maquinas_Edicion_2_Ene_2014.pdf

Oficio N° 18635 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

así como los sistemas de transmisión mecánica mediante barras que hace parte del conocimiento del técnico media en el aparato del documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 2, 3, 4, 7: Los elementos de sujeción 6. (Pág. 7 Párr. 0049 Línea 15); se incluye parte del conocimiento del técnico medio, asociado al empleo de barras y/o ejes rígidos para la transmisión de movimiento, en particular para sistemas mecánicos de transmisión, los cuales implican el uso o implementación de uniones tipo pivotante a manera de elementos de articulación para generar control sobre el giro relativo entre piezas y/o estructuras mecánicas. ⁴

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 y 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2018148080	1 y 2	Nivel inventivo
D2	US2018141609	1	Nivel inventivo

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

⁴ Ibidem.



Oficio N° **18635** de **16 de noviembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 18635 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016033		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2019/068056		4 de julio de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
05/07/2018				P201830676			ES		
Solicitante									
GENIUS EMOBILITY SYSTEMS S.L.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		5 y 6	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 4 y 7					
Palabras clave utilizadas				Wheelchair, hoverboard, bar, rod, pivot, push, propulsion					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61G 5/00, A63C 17/00, A63C 17/01				
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	CO06063068	29/06/2006	-	-				A	
EPO	US2018141609	24/05/2018	1	(Pág. 2 Párr. 0031 Líneas 2 a 3); (Pág. 1 Párr. 0005 Líneas 5 a 16).				Y	
	CN2018141609 GB2539386	01/05/2018 21/12/2016	- -	- -				A A	
USPTO	US2018148080	31/05/2018	1 y 2	(Pág. 1 Párr. 0001 Líneas 3 a 5); (Pág. 8 Párr. 0056 Línea 2); (Fig. 8); (Pág. 7 Párr. 0049 Líneas 26 a 27); (Pág. 7 Párr. 0049 Línea 15); (Pág. 7 Párr. 0049 Líneas 20 a 23) y (Pág. 3 Párr. 0014 Líneas 11 a 13).				Y	
Patbase	ES2906498	18/04/2022	-	-				A	
	US2017088212	30/03/2017	-	-				A	
	US2021212870	15/07/2021	-	-				T	
	WO22223408	27/10/2022	-	-				T	
Epoquenet	US8186463	29/05/2012	-	-				A	
	US2017151109	01/06/2017	-	-				A	
Espacenet	US8905421	09/12/2014	-	-				A	
	US10858057	08/12/2020	-	-				T	
	US20190015732	17/01/2019	-	-				T	
	KR20190002337	20/09/2019	-	-				T	
	US10736799	11/08/2020	-	-				T	
	US10172750	08/01/2019	-	-				T	
US20220096291	31/03/2022	-	-				T		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)		AVELLO, Alejo. Teoría de máquinas. (2014) Tecnun. Universidad de Navarra. Segunda Edición. España. Disponible en: https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/34797/1/Avello_Teoria_de_Maquinas_Edicion_2_Ene_2014.pdf							
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.									



Oficio N° 18635 de 16 de noviembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

(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: (09/11/2022)	



Oficio N° **18635** de **16 de noviembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2020/0016033

ANEXO

1. Teoría de mecanismos

<https://docplayer.es/34557681-Segunda-edicion-teori...> ▼

SEGUNDA EDICIÓN TEORÍA DE MÁQUINAS ALEJO AVELLO ...

SEGUNDA EDICIÓN TEORÍA DE MÁQUINAS Tecnun ALEJO AVELLO Universidad de Navarra

PRIMERA EDICIÓN **Teoría de Máquinas Alejo Avello** Iturriagagoitia Tecnun ...

