

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11680 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0013916

Señores

HERO MOTOCORP LIMITED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “BRAZO OSCILANTE DE UN VEHÍCULO DE DOS RUEDAS”.

PRIORIDAD: 6/11/2019, IN (INDIA), 201911044992.

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 un brazo oscilante para un vehículo motorizado de dos ruedas, en el cual se minimice la longitud de los miembros de costilla con el fin de reducir el ángulo de tiro y el peso del mismo por el ahorro de material, de tal forma que el brazo basculante sea más ligero y resista diferentes tipos de cargas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un vehículo que comprende un brazo oscilante con un marco. El brazo oscilante incluye un primer brazo, un segundo brazo y un miembro de puente. El primer brazo tiene una pared de soporte superior, una pared de soporte inferior, una pared de soporte interior que conecta la pared de soporte superior y la pared de soporte inferior, y al menos un conjunto de costillas del primer brazo. El segundo brazo que tiene una pared de soporte superior, una pared de soporte inferior, una pared de soporte interior que conecta la pared de soporte superior y la pared de soporte inferior, y al menos un conjunto de miembros de las costillas del segundo brazo. El miembro de puente que tiene una primera pared lateral, y una segunda pared lateral. La primera pared lateral, y la segunda pared lateral están espaciadas aparte de cada una en la dirección del ancho del vehículo, al menos uno de la primera pared lateral y la segunda pared lateral comprende al menos un conjunto de miembros de una costilla de puente que se extienden exteriormente a lo largo de la dirección del ancho del vehículo.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 06 de noviembre 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:

Oficio N° 11680 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0013916

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

Esta oficina informa que, la expresión: "(...) ángulo de tiro menor o igual a 3 grados" (reiv. 5), es imprecisa y no permite distinguir la invención del estado de la técnica, considerando que, no es posible identificar u obtener dicho ángulo en la información suministrada por el solicitante. De acuerdo a lo anterior, se sugiere presentar la corrección necesaria, de tal forma que el ángulo mencionado se pueda identificar en la descripción y/o los dibujos, con el fin de establecer de forma concreta las diferencias de la solicitud con respecto al arte previo. Es importante resaltar que, para presentar cualquier modificación como la sugerida, se deberá considerar el artículo 34 de la Decisión 486 de la CAN, para no incurrir en ampliación de materia.

Adicionalmente, las reivindicaciones 2 y 3 no son concisas, teniendo en cuenta que revelan: "(...) el primer brazo (222) tiene un primer juego de miembros de costilla de puente (236), y un segundo juego de miembros de costilla de puente (238); y el segundo brazo (224) tiene un primer juego de miembros de costilla de puente (236a), y un segundo juego de miembros de costilla de puente (238a)" (reiv. 2) y "(...) la primera pared lateral (142) comprende un primer juego de miembros de costilla de puente (240), y la segunda pared lateral (144) comprende un segundo juego de miembros de costilla de puente (240a)" (reiv. 3), las cuales son características que ya se encuentran reveladas en la independiente 1.

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 06 de noviembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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	JP2002225777	"Cast rear arm of two-wheeler"	14 de agosto de 2002
D2	US2008073140	"Rear swinging fork for a motorcycle"	27 de marzo de 2008

D1¹ divulga un brazo trasero fundido de dos ruedas, que incluye brazos laterales derecho e izquierdo 21 y 22 y un bloque 30 interpuesto frente a los brazos laterales 21 y 22 fundidos, cada brazo lateral 21 y 22 está formado en una cresta lisa en una vista lateral, partes traseras 21b y 22b se desvían hacia el exterior formando las curvas 21c y 22c con respecto a las partes frontales 21a y 22a, las nervaduras de conexión 21e y 22e, las pestañas 21d y 22d y las nervaduras de refuerzo 21f y 22f que sobresalen en la dirección del espesor se proporcionan en las áreas superior e inferior, y el partes circunferenciales exteriores de las curvas 21c y 22c, y la parte circunferencial interior de una superficie de pared, el bloque 30 es de forma cilíndrica triangular correspondiente a las formas de contorno de las partes frontales 21a y 22a de los brazos laterales 21 y 22, y un soporte, una nervadura anular de refuerzo 34 y una parte de liberación 33 de la suspensión están

¹ [Espacenet – search results](#)



Oficio N° 11680 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0013916

provistos en un lado inferior, una circunferencia interior y una parte frontal, respectivamente (Resumen).

D2² divulga una horquilla basculante trasera (1) para motocicleta, fundida a presión de una sola pieza y que presenta dos brazos de soporte extensibles longitudinales (2, 3) cada uno con tres paredes de soporte (6, 7, 8), y un travesaño transversal (4) conectando los brazos de soporte (2, 3). Cada uno de los brazos de soporte (2, 3) tiene un soporte para la ubicación pivotante de la horquilla basculante trasera (1) en un marco de motocicleta, e incluye en la región de los extremos de los brazos de soporte, opuestos a los soportes (5), un soporte de rueda (11) para la rueda trasera de la motocicleta. La parte de la horquilla entre el travesaño (4) y los soportes (5) está configurada abierta, y los brazos de soporte (2, 3) presentan en una sección transversal a la dirección longitudinal de la horquilla basculante trasera (1) una parte superior pared de soporte (6), una pared de soporte inferior (7), y una pared de soporte interior (8) que conecta la pared de soporte superior (6) y la inferior (7) y se ubica en la dirección longitudinal de la horquilla basculante trasera (1), con una cavidad (16) formada entre las paredes de soporte (Resumen).

5. 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.

5.1. 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 (NC2020/0013916 del 06 de noviembre de 2020) refiere a: *“Un brazo oscilante (220) de un vehículo (10) que tiene un bastidor (12), el brazo oscilante comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 1		
CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un brazo oscilante (220) de un vehículo (10) que tiene un bastidor (12), el brazo oscilante comprende:	Brazo trasero fundido de dos ruedas (Título).	Horquilla basculante trasera para moto (Título).
Un primer brazo (222) que tiene una pared de soporte superior (230), una pared de soporte inferior (232), una pared de soporte interior (234) que conecta la pared de soporte superior (230) y la pared de soporte inferior (232), al menos un juego de costillas del primer brazo (236 y 238);	Un brazo lateral 21 con una porción posterior (21b). El brazo 21 está formado integralmente con una pestaña sin fin 21d y la superficie de la pared rodeada por la pestaña 21d. Las nervaduras de refuerzo en forma de celosía 21f que se proyectan en la dirección opuesta están formadas integralmente en toda el área (Párr. 0009).	Dos brazos de soporte que se extienden longitudinalmente (2, 3) cada uno de los cuales tiene tres paredes de soporte (6, 7, 8). Cada uno de los respectivos brazos de soporte 2, 3 presenta un cuarto nervio de refuerzo 23 y un quinto nervio de refuerzo 24 (Párr. 0056).
Un segundo brazo (224) que tenga una pared de soporte superior (230a), una pared de	Un brazo lateral 22 con una porción posterior (22b). El brazo 22 está formado integralmente con una	

² [Espacenet – search results](#)



Oficio N° 11680 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0013916

soporte inferior (232a), una pared de soporte interior (234a) que conecte la pared de soporte superior (230a) y la pared de soporte inferior (232a), al menos un juego de costillas del segundo brazo (236a y 238a); y	pestaña sin fin 22d y la superficie de la pared rodeada por la pestaña 22d. Las nervaduras de refuerzo en forma de celosía 212 que se proyectan en la dirección opuesta están formadas integralmente en toda el área (Párr. 0009).	
Un miembro de puente (140), en el que el miembro de puente (140) que tiene una primera pared lateral (142), y una segunda pared lateral (144), la primera pared lateral (142) y la segunda pared lateral (144) están separadas entre sí en dirección del ancho del vehículo.	El bloque 30 descrito anteriormente tiene una forma cilíndrica que tiene una forma triangular en una vista lateral, que corresponde con la forma exterior de las partes frontales de los brazos laterales 21 y 22. Las superficies extremas periféricas izquierda y derecha (en ambos lados) 30a, 30b se forman a lo largo de las superficies extremas de las pestañas frontales 21d, 22d de los brazos laterales 21, 22 y las superficies extremas de las nervaduras de conexión 21e, 22e, respectivamente (Párr. 0011).	---
En el que al menos uno de los miembros de la primera pared lateral (142), y la segunda pared lateral (144) comprende por lo menos un juego de miembros de costilla de puente (240 y 240a) que se extienden hacia afuera a lo largo de la dirección del ancho del vehículo (10).	---	Una pared de travesaño (34), orientada en la dirección longitudinal de la horquilla basculante trasera (1) y que separa las cavidades (16) de los brazos de soporte (2, 3), en donde la pared de travesaño (34) se une a la disposición entrecruzada de las nervaduras de refuerzo (20) (Reiv. 18).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un brazo trasero fundido de dos ruedas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el brazo divulgado en D1, consiste en que al menos uno de los miembros de la primera pared lateral (142), y la segunda pared lateral (144) comprenden por lo menos un juego de miembros de costilla de puente (240 y 240a) que se extienden hacia afuera a lo largo de la dirección del ancho del vehículo (10).

El efecto que se logra al incluir específicamente al menos uno de los miembros de la primera pared lateral (142), y la segunda pared lateral (144) con por lo menos un juego de miembros de costilla de puente (240 y 240a) que se extienden hacia afuera a lo largo de la dirección del ancho del vehículo (10), es minimizar la longitud de los miembros de costilla y reducir tanto el ángulo de tiro como el material empleado, lo cual permite que el brazo sea mas ligero.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el brazo divulgado en D1 para hacerlo más ligero?

Sin embargo, el incluir al menos uno de los miembros de la primera pared lateral (142), y la segunda pared lateral (144) con por lo menos un juego de miembros de costilla de puente (240 y 240a) que se extienden hacia afuera a lo largo de la dirección del ancho del vehículo (10), para hacer el brazo más ligero, ya está divulgado en D2 que se refiere



Oficio N° 11680 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0013916

a una pared de travesaño (34), orientada en la dirección longitudinal de la horquilla basculante trasera (1) y que separa las cavidades (16) de los brazos de soporte (2, 3), en donde la pared de travesaño (34) se une a la disposición entrecruzada de las nervaduras de refuerzo (20) (Reiv. 18). Para mejorar aún más la rigidez torsional de la horquilla basculante trasera, se prevé preferiblemente que los brazos de soporte presenten, en la parte del travesaño, una disposición entrecruzada de nervaduras de refuerzo que se extienden desde la pared de soporte superior hasta la pared de soporte inferior, y en el que una parte entrecruzada de las nervaduras de refuerzo se desplace o se extiende hacia el interior (en la dirección de un plano central longitudinal de la horquilla basculante trasera). Esto ofrece las ventajas de, por un lado, la disposición cruzada de las nervaduras de refuerzo aumenta significativamente la rigidez torsional del travesaño y, por lo tanto, de la horquilla basculante trasera, y por otro lado, que desplazando la parte cruzada de las nervaduras de refuerzo en la dirección del plano central longitudinal de la horquilla oscilante trasera hacia el interior, promueve el objeto de reducir el peso de la horquilla oscilante trasera. La reducción de peso se logra evitando una acumulación de material utilizado en la formación de la horquilla basculante trasera en una parte que es sólo de menor importancia para mejorar aún más la rigidez torsional (Párr. 0031).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la pared de travesaño unida a la disposición entrecruzada de nervaduras de refuerzo de D2 en el brazo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: Un primer nervio de refuerzo longitudinal (28) y un segundo nervio de refuerzo longitudinal (29), extendiéndose los nervios de refuerzo (28, 29) sustancialmente desde las partes de montaje respectivas (5) sustancialmente hasta los soportes de rueda (11) (Reiv. 7).
- Reivindicaciones 7 a 9: La pared del travesaño (34) se inclina hacia abajo desde la pared superior que cubre el travesaño (14) hasta la pared inferior que cubre el travesaño (15) (Reiv. 19).
- Reivindicación 10: Cada una de las nervaduras de refuerzo (17, 18, 20, 23, 24) se extiende hasta la pared de soporte interna (8) respectivamente y varía en anchura a lo largo de su extensión longitudinal (Reiv. 16).
- Reivindicación 11: El travesaño 4 tiene una pared de cubierta de travesaño 14 que conecta cada pared de soporte superior 6 del primer brazo de soporte 2 (Párr. 0053).

Las reivindicaciones dependientes 4 y 7 a 11, no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al brazo oscilante de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Por otra parte, la reivindicación independiente 12 (NC2020/0013916 del 06 de noviembre de 2020) refiere a: *“El brazo oscilante (220) de un vehículo (10) que tiene un bastidor (12), que comprende el brazo oscilante (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
-------------------------------	----	----

Oficio N° 11680 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0013916

Un brazo oscilante (220) de un vehículo (10) que tiene un bastidor (12), el brazo oscilante comprende:	Brazo trasero fundido de dos ruedas (Título).	Horquilla basculante trasera para moto (Título).
Un primer brazo (222) que tiene una pared de soporte superior (230), una pared de soporte inferior (232), una pared de soporte interior (234) que conecta la pared de soporte superior (230) y la pared de soporte inferior (232), al menos un juego de costillas del primer brazo (236 y 238);	Un brazo lateral 21 con una porción posterior (21b). El brazo 21 está formado integralmente con una pestaña sin fin 21d y la superficie de la pared rodeada por la pestaña 21d. Las nervaduras de refuerzo en forma de celosía 21f que se proyectan en la dirección opuesta están formadas integralmente en toda el área (Párr. 0009).	Dos brazos de soporte que se extienden longitudinalmente (2, 3) cada uno de los cuales tiene tres paredes de soporte (6, 7, 8). Cada uno de los respectivos brazos de soporte 2, 3 presenta un cuarto nervio de refuerzo 23 y un quinto nervio de refuerzo 24 (Párr. 0056).
Un segundo brazo (224) que tenga una pared de soporte superior (230a), una pared de soporte inferior (232a), una pared de soporte interior (234a) que conecte la pared de soporte superior (230a) y la pared de soporte inferior (232a), al menos un juego de costillas del segundo brazo (236a y 238a); y	Un brazo lateral 22 con una porción posterior (22b). El brazo 22 está formado integralmente con una pestaña sin fin 22d y la superficie de la pared rodeada por la pestaña 22d. Las nervaduras de refuerzo en forma de celosía 212 que se proyectan en la dirección opuesta están formadas integralmente en toda el área (Párr. 0009).	
Un elemento de puente (140), en el que el miembro de puente (140) que tiene una primera pared lateral (142), y una segunda pared lateral (144).	El bloque 30 descrito anteriormente tiene una forma cilíndrica que tiene una forma triangular en una vista lateral, que corresponde con la forma exterior de las partes frontales de los brazos laterales 21 y 22. Las superficies extremas periféricas izquierda y derecha (en ambos lados) 30a, 30b se forman a lo largo de las superficies extremas de las pestañas frontales 21d, 22d de los brazos laterales 21, 22 y las superficies extremas de las nervaduras de conexión 21e, 22e, respectivamente (Párr. 0011).	---
Un primer juego de miembros de costilla de puente (240), un segundo juego de miembros de costilla de puente (240a).	---	Una disposición entrecruzada de las nervaduras de refuerzo (20) (Reiv. 18).
Un tercer juego de miembros de costilla de puente (146)	Una nervadura de refuerzo anular 34 que se proyecta hacia el centro, está formada integralmente en la porción periférica interna del bloque 30 (Párr. 0011).	Una pared de travesaños 34 (Párr. 0065).
En el que al menos uno de los primeros juegos de miembros de costilla de puente (240) y el segundo juego de miembros de costilla de puente (240a) se extiende en la dirección de la anchura del vehículo.	---	Una pared de travesaño (34), orientada en la dirección longitudinal de la horquilla basculante trasera (1) y que separa las cavidades (16) de los brazos de soporte (2, 3), en donde la pared de travesaño (34) se une a la disposición entrecruzada de las nervaduras de refuerzo (20) (Reiv. 18).
Y el tercer juego de miembros de costilla de puente (146) se extiende verticalmente en la	En las figuras 3 y 4, se puede observar como el refuerzo anular 34	la pared del travesaño (34) se inclina hacia abajo desde la pared superior que cubre el



Oficio N° 11680 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0013916

dirección de la altura del vehículo	de dispone de manera vertical en el brazo.	travesaño (14) hasta la pared inferior que cubre el travesaño (15) (Reiv. 19).
-------------------------------------	--	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12, ya que divulga un brazo trasero fundido de dos ruedas (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 12 y el brazo divulgado en D1, consiste en que al menos uno de los primeros juegos de miembros de costilla de puente (240) y el segundo juego de miembros de costilla de puente (240a) se extiende en la dirección de la anchura del vehículo.

El efecto que se logra al incluir específicamente al menos uno de los primeros juegos de miembros de costilla de puente (240) y un segundo juego de miembros de costilla de puente (240a) que se extiende en la dirección de la anchura del vehículo, es minimizar la longitud de los miembros de costilla y reducir tanto el ángulo de tiro como el material empleado, lo cual permite que el brazo sea más ligero.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el brazo divulgado en D1 para hacerlo más ligero?

Sin embargo, el incluir al menos uno de los primeros juegos de miembros de costilla de puente (240) y un segundo juego de miembros de costilla de puente (240a) que se extiende en la dirección de la anchura del vehículo, para hacer el brazo más ligero, ya está divulgado en D2 que se refiere a una pared de travesaño (34), orientada en la dirección longitudinal de la horquilla basculante trasera (1) y que separa las cavidades (16) de los brazos de soporte (2, 3), en donde la pared de travesaño (34) se une a la disposición entrecruzada de las nervaduras de refuerzo (20) (Reiv. 18). Para mejorar aún más la rigidez torsional de la horquilla basculante trasera, se prevé preferiblemente que los brazos de soporte presenten, en la parte del travesaño, una disposición entrecruzada de nervaduras de refuerzo que se extienden desde la pared de soporte superior hasta la pared de soporte inferior, y en el que una parte entrecruzada de las nervaduras de refuerzo se desplaza o se extiende hacia el interior (en la dirección de un plano central longitudinal de la horquilla basculante trasera). Esto ofrece las ventajas de, por un lado, la disposición cruzada de las nervaduras de refuerzo aumenta significativamente la rigidez torsional del travesaño y, por lo tanto, de la horquilla basculante trasera, y por otro lado, que desplazando la parte cruzada del nervaduras de refuerzo en la dirección del plano central longitudinal de la horquilla oscilante trasera hacia el interior, promueve el objeto de reducir el peso de la horquilla oscilante trasera. La reducción de peso se logra evitando una acumulación de material utilizado en la formación de la horquilla basculante trasera en una parte que es sólo de menor importancia para mejorar aún más la rigidez torsional (Párr. 0031).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la pared de travesaño unida a la disposición entrecruzada de nervaduras de refuerzo de D2 en el brazo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 12. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión

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

Oficio N° 11680 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0013916

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JP2002225777	1 y 12	Nivel inventivo
D2	US2008073140	1, 4 y 7 a 12	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
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 11680 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0013916

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0013916		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
06/11/2019				X					
Solicitante									
HERO MOTOCORP LIMITED									
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	Arm, swing, fork, rear, vehicle, motorcycle, bike, first, second, bridge, cover, lower, upper, wall, rib, inner, outer, extend*, length, angle, draft, down*	
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP:	B62K 25/28, B62K 11/04, B62K 25/20

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	CO07114804	31/10/2008	-	-	A
Patbase	JP2779821	23/07/1998	-	-	A
	US2003010557	16/01/2003	-	-	A
	DE102008045927	11/03/2010	-	-	A
Epoquenet	US2017088227	30/03/2017	-	-	A
	JP2010036615	18/02/2010	-	-	A
	JPH06278673	04/10/1994	-	-	A
CNIPA	JP2002225777	14/08/2022	1 y 12	Párr. 0009; Párr. 0011; Figs. 3 y 4	Y
	US2008073140	27703/2008	1, 4 y 7 a 12	Reiv. 7; Reiv. 1; Párr. 0053; Párr. 0056; Reiv. 18; Párr. 0065; Reiv. 19	Y
	CN1652868	10/08/2005	-	-	A
	US4887687	19/12/1989	-	-	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.			“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		

Oficio N° 11680 de 26 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0013916

“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.	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: 24/07/2022	