

REIVINDICACIONES

1. Un basculante (15) para un vehículo para conducir a horcajadas (10), el basculante (15) comprendiendo una sección delantera (15F) que tiene un orificio para eje de pivotamiento (15a) en el cual se puede insertar un eje de pivotamiento (21), un puente central (15c) localizado hacia atrás del orificio para eje de pivotamiento (15a), y una sección posterior (15B) que se extiende hacia atrás del puente central (15c) y que tiene un orificio para eje (15f) en el cual se puede insertar un eje de una rueda trasera, el basculante comprendiendo además:

un brazo derecho (3); y

un brazo izquierdo (2) unido al brazo derecho (3), en donde

el brazo derecho (3) es un cuerpo fundido a presión de una sola pieza que comprende una sección delantera derecha (3F) y una sección posterior derecha (3B), la sección delantera derecha (3F) teniendo un orificio para eje de pivotamiento derecho (3a) que forma una sección derecha del orificio para eje de pivotamiento (15a) y que tiene una pared frontal derecha (3b) que define un primer vano (S1) que tiene un lado izquierdo abierto y que forma una sección derecha del puente central (15c), la sección posterior derecha (3B) extendiéndose hacia atrás de la sección delantera derecha (3F) y que tiene un orificio derecho para eje de la rueda trasera (15f) que forma una sección derecha del orificio para eje (15f),

el brazo izquierdo (2) es un cuerpo fundido a presión de una sola pieza que comprende una sección delantera izquierda (2F) y una sección posterior izquierda (2B), la sección delantera izquierda (2F) teniendo un orificio para eje de pivotamiento izquierdo (2a) que forma una sección izquierda del orificio para eje de pivotamiento (15a) y que tiene una pared frontal izquierda (2b) que define un segundo vano (S2) que tiene un lado derecho abierto y que forma una sección izquierda del puente central (15c), la sección posterior izquierda (2B) extendiéndose hacia atrás de la sección delantera izquierda (2F) y que tiene un orificio izquierdo para eje de la rueda trasera (15f) que forma una sección izquierda del orificio para eje (15f),

la sección delantera derecha (3F) del brazo derecho (3) y la sección delantera izquierda (2F) del brazo izquierdo (2) se unen por una pluralidad de miembros de sujeción (5a - 5j), y

una brida (4) que soporta un extremo de un amortiguador trasero (44) se forma integralmente en únicamente uno del brazo derecho (3) y el brazo izquierdo (2) unidos entre sí por la pluralidad de miembros de sujeción (5a - 5j)".

2. El basculante (15) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la brida (4) se localiza en una porción central del basculante (15), como se mide en una dirección izquierda/derecha.

3. El basculante (**15**) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en donde por lo menos una de las caras de conexión (**32f, 32u, 32d**), en las cuales la pared frontal derecha (**3b**) del brazo derecho (**3**) y la pared frontal izquierda (**2b**) del brazo izquierdo (**2**), se contactan entre sí, se encuentra corrida de un plano central (**C1**), como se mide en la dirección de izquierda/derecho, que incluye un centro del orificio para eje de pivotamiento (**15a**), como se mide en la dirección de izquierda/derecha, hacia uno de los brazos derecho e izquierdo (**2, 3**) donde no se localiza la brida (**4**).
4. El basculante (**15**) de acuerdo con la reivindicación 3, en donde

las caras de conexión (**32f, 32u, 32d**) comprenden un plano (**32f, 32u**) localizado en la porción central, como se mide en la dirección de izquierda/derecho, y un plano (**32d**) corrido del plano localizado en la porción central hacia uno de los brazos derecho e izquierdo (**2, 3**) donde no se localiza la brida (**4**).
5. El basculante (**15**) de acuerdo con la reivindicación 4, en donde:

una de la pared frontal derecha (**3b**) y la pared frontal izquierda (**2b**) tienen una pared lateral que define el puente central (**15c**) desde un lado, y

la una pared lateral tiene una concavidad (**6E, 6F, 6G, 6H**) que se extiende desde una pared lateral hacia la otra la pared frontal derecha (**3b**) y la pared frontal izquierda (**2b**) y que tiene una base que forma un asiento de sujeción para fijarla por el miembro de sujeción (**5e, 5f, 5g, 5h**).
6. El basculante (**15**) de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la concavidad (**6E, 6F, 6G, 6H**) se localiza en uno de los brazos derecho e izquierdo (**2, 3**) donde no se localiza la brida (**4**).
7. El basculante (**15**) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde la brida (**4**) se localiza en una de una pared inferior que define el primer vano (**S1**) de la sección delantera derecha (**3F**) desde abajo y una pared inferior (**2b-d**) que define el segundo vano (**S2**) de la sección delantera izquierda (**2F**) desde abajo.
8. El basculante (**15**) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde:

la pared frontal derecha (**3b**) tiene una pared interna derecha (**3d1, 3d2**) que define el primer vano (**S1**) desde adelante o atrás,

la pared frontal izquierda (**2b**) tiene una pared interna izquierda (**2d1, 2d2**) que define el segundo vano (**S2**) desde adelante o atrás, y

un borde izquierdo de la pared interna derecha (**3d1, 3d2**) y un borde derecho de la pared interna izquierda (**2d1, 2d2**) se contactan entre sí.

9. El basculante (**15**) de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el miembro de sujeción (**5a, 5b, 5c, 5d**) se localiza en cada una de las posiciones correspondientes a un borde superior y un borde inferior de la pared interna derecha (**3d1, 3d2**) y la pared interna izquierda (**2d1, 2d2**).
10. El basculante (**15**) de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, en donde el miembro de sujeción comprende (un) miembro(s) de sujeción (**5e, 5f, 5g, 5h**) que fija la pared interna derecha (**3d1, 3d2**) y la pared interna izquierda (**2d1, 2d2**) en un plano en el cual la pared interna derecha (**3d1, 3d2**) y la pared interna izquierda (**2d1, 2d2**) se contactan entre sí.
11. El basculante (**15**) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en donde el miembro de sujeción comprende una pluralidad de miembros de sujeción (**5b, 5h, 5d, 5a, 5e, 5f, 5g**) dispuestos a lo largo de la pared interna derecha (**3d1, 3d2**) o la pared interna izquierda (**2d1, 2d2**).
12. El basculante (**15**) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, en donde la brida (**4**) se posiciona para atravesar un plano de extensión virtual de la pared interna derecha (**3d1, 3d2**) o la pared interna izquierda (**2d1, 2d2**) extendida hacia arriba o hacia abajo.
13. El basculante (**15**) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde se provee una tapa (**36**) que cubre una porción del miembro de sujeción (**5e, 5f, 5h**) expuesto hacia una parte exterior del basculante.
14. El basculante (**15**) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en donde el orificio para eje de pivotamiento derecho (**3a**) de la sección delantera derecha (**3F**) y el orificio para eje de pivotamiento izquierdo (**2a**) de la sección delantera izquierda (**2F**) se disponen en una manera continua en una dirección izquierda/derecha, y el basculante (**15**) comprende además un collar (**35C**) en contacto tanto con una periferia interna del orificio para eje de pivotamiento derecho (**3a**) como con una periferia interna del orificio para eje de pivotamiento izquierdo (**2a**).
15. El basculante (**15**) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en donde:
- la pared frontal derecha (**3b**) comprende una pared inferior que define el primer vano (**S1**) de la sección delantera derecha (**3F**) desde abajo,
- la pared frontal izquierda (**2b**) comprende una pared inferior (**2b-d**) que define el segundo vano (**S2**) de la sección delantera izquierda (**2F**) desde abajo,
- la pared inferior de la pared frontal derecha (**3b**) y la pared inferior (**2b-d**) de la pared frontal izquierda (**2b**) tienen caras de conexión (**32d**) que se disponen en una dirección izquierda/derecha para orientarse una hacia la otra y contactarse entre sí, y
- la pared inferior de la pared frontal derecha (**3b**) o la pared inferior (**2b-d**) de la pared frontal izquierda (**2b**) tienen un canal (**34**) formado haciendo una muesca

en la cara de conexión **(32d)** para la pared inferior de la pared frontal derecha **(3b)** o la pared inferior **(2b-d)** de la pared frontal izquierda **(2b)**, extendiéndose el canal **(34)** en una dirección del espesor de la pared inferior **(2b-d)** desde un interior a un exterior.

16. Un vehículo para conducir a horcadas **(10)** que comprende el basculante **(15)** de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15.
17. Un método de fabricar un basculante **(15)** para un vehículo para conducir a horcadas **(10)**, el basculante comprendiendo un sección delantera **(15F)**, que tiene un orificio para eje de pivotamiento **(15a)** en el cual se puede insertar un eje de pivotamiento **(21)** y un puente central **(15c)** localizado hacia atrás del orificio para eje de pivotamiento **(15a)**, y una sección posterior **(15B)** que se extiende hacia atrás del puente central **(15c)** y que tiene un orificio para eje **(15f)** en el cual se puede insertar un eje de una rueda trasera, el método de fabricación comprendiendo:

un paso de fundir un brazo derecho que forma integralmente, mediante fundición a presión, un brazo derecho **(3)** que comprende una sección delantera derecha **(3F)** y una sección posterior derecha **(3b)**, la sección delantera derecha **(3F)** teniendo un orificio para eje de pivotamiento derecho **(3a)** que forma una sección derecha del orificio para eje de pivotamiento **(15a)** y teniendo una pared frontal derecha **(3b)** que define un primer vano **(S1)** que tiene un lado izquierdo abierto y que forma una sección derecha del puente central **(15c)**, la sección posterior derecha **(3B)** extendiéndose hacia atrás de la sección delantera derecha **(3F)** y teniendo un orificio derecho para eje de la rueda trasera **(15f)** que forma una sección derecha del orificio para eje;

un paso de fundir un brazo izquierdo que forma integralmente, mediante fundición a presión, un brazo izquierdo **(2)** que comprende una sección delantera izquierda **(2F)** y una sección posterior izquierda **(2B)**, la sección delantera izquierda **(2F)** teniendo un orificio para eje de pivotamiento izquierdo **(2a)** que forma una sección izquierda del orificio para eje de pivotamiento **(15a)** y teniendo un pared frontal izquierda **(2b)** que define un segundo vano **(S2)** que tiene un lado derecho abierto y que forma una sección izquierda del puente central **(15c)**, la sección posterior izquierda **(2B)** extendiéndose hacia atrás de la sección delantera izquierda **(2F)** y teniendo un orificio izquierdo para eje de la rueda trasera **(15f)** que forma una sección izquierda del orificio para eje; y

un paso de unir que empalma la sección delantera derecha **(3F)** del brazo derecho **(3)** y la sección delantera izquierda **(2F)** del brazo izquierdo **(2)** mediante un miembro de sujeción **(5a - 5j)**; en donde

el paso de fundir un brazo derecho o el paso de fundir un del brazo izquierdo forma integralmente una brida **(4)** en únicamente uno del brazo derecho **(2)** y el brazo izquierdo **(3)** soporta un extremo de un amortiguador trasero **(44)**.

Señor

**DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

E. S. D.

REF: Expediente No. **16-172.351**, solicitud de patente de invención a favor de **YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA**. Título: **“BASCULANTE, VEHÍCULO PARA CONDUCIR A HORCAJADAS Y MÉTODO DE FABRICACIÓN”**.

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al Oficio No. 8599 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado el 16 de julio de 2018.

En respuesta a las objeciones presentadas en el examen de fondo, es relevante mencionar que las reivindicaciones de la presente solicitud definen de manera clara y razonable la invención. En este sentido, de manera respetuosa me permito expresar nuestro desacuerdo con los comentarios hechos por el examinador. Sin embargo, con el propósito de atender los requerimientos del examinador, incluimos los siguientes argumentos.

1. Reivindicaciones

i) Inicialmente, con el propósito de proporcionar una mayor claridad acerca de la materia reclamada, me permito presentar un pliego reivindicatorio modificado, el cual reemplaza en su totalidad las reivindicaciones presentadas en la respuesta al examen de forma.

En este sentido, me permito señalar que el pliego reivindicatorio modificado contiene las siguientes modificaciones:

- La reivindicación 1 fue modificada con el propósito de especificar que *“la sección delantera derecha (3F) del brazo derecho (3) y la sección delantera izquierda (2F) del brazo izquierdo (2) se unen por una pluralidad de miembros de sujeción (5a - 5j), y*

una brida (4) que soportar un extremo de un amortiguador trasero (44) se forma integralmente en únicamente uno del brazo derecho (3) y el brazo izquierdo (2) unidos entre sí por la pluralidad de miembros de sujeción (5a - 5j).”.

Esta modificación está soportada a lo largo de la descripción de la invención de la presente solicitud.

Es importante resaltar que las modificaciones realizadas a las reivindicaciones cumplen en su totalidad con las disposiciones del Artículo 30 de la Decisión 486/2000, teniendo en cuenta que ellas no implican, de ninguna manera, una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación tal como se presentó en la solicitud original.

ii) Respecto a la expresión “*pluralidad de miembros*” en la reivindicación 11, de manera respetuosa me permito expresar nuestro desacuerdo con el examinador, teniendo en cuenta que dicha expresión sí permite la comparación de la invención con el estado del arte. En este sentido, esta expresión infiere que el miembro de sujeción del basculante comprende una pluralidad de miembros de sujeción (5b, 5h, 5d, 5a, 5e, 5f, 5g) dispuestos a lo largo de la sección de la pared interior derecha (3d1, 3d2) o de la sección de la pared interior izquierda (2d1, 2d2), es decir, esta expresión describe una parte esencial del basculante y su disposición en la sección de la pared interior derecha, la cual debería considerarse como una característica estructural importante que permite la comparación con el estado del arte.

Adicionalmente, me permito mencionar que el numeral 2.6.5.4 de la GUÍA PARA EL EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE Y MODELO DE UTILIDAD de su despacho indica que “*Las características que definen la invención son las características estructurales. Por ejemplo: los elementos que conforman una máquina, la forma de una pieza, la estructura química, etc.*”, de igual manera, dicha guía menciona que “*Las reivindicaciones deben contener todas las características técnicas esenciales de la invención. Por lo tanto, el examinador las debe extraer para efectos del estudio de comparación con el estado de la técnica.*”, de acuerdo con lo anterior, los elementos como la pluralidad de miembros constituyen parte de la solución al problema técnico que la invención intenta resolver.

Por lo tanto, es claro que la expresión objetada no es imprecisa o general, sino que permite que el versado en la materia entienda completamente la invención. Considerando lo anterior, de manera respetuosa solicitamos que se retire la correspondiente objeción.

iii) En cuanto a las expresiones “*el brazo derecho (3) es un cuerpo fundido a presión de una sola pieza*”, y “*el brazo izquierdo (2) es un cuerpo fundido a presión de una sola pieza*” en la reivindicación 1, respetuosamente me permito disentir de la objeción del examinador, puesto que, contrario a sus afirmaciones, dichas expresiones no se refieren a un procedimiento de fabricación, sino a elementos que también son parte del basculante. En este punto, es importante aclarar que la reivindicación 1 se dirige a un basculante de un vehículo para conducir a horcajadas (**producto**) en el que se describen todos los elementos esenciales que son parte de dicho basculante.

En este sentido, la expresión objetada explica características de los brazos derecho e izquierdo, tal como que son cuerpos fundidos a presión y que cada uno de ellos corresponde a una única pieza; de hecho, una persona versada en la materia entendería que dichas expresiones son claras y se utilizan usualmente en el campo técnico de esta solicitud, y también que se incluyen con el propósito de adicionar características a los elementos principales del basculante reclamado.

Por lo tanto, es claro que el análisis del examinador es equivocado, teniendo en cuenta que las expresiones objetadas corresponden a definiciones más profundas del brazo izquierdo que está unido al brazo derecho de la reivindicación 1.

Adicionalmente, el numeral 2.6.5.4 de la GUÍA PARA EL EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE Y MODELO DE UTILIDAD de su despacho menciona que *“las características técnicas esenciales son las que definen la invención, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica (...)”*; de acuerdo con esto, es evidente que el análisis del examinador se dirige a extraer pequeños fragmentos del alcance completo de la reivindicación 1, con el propósito de asociar su redacción con un proceso que no está definido. Por lo tanto, de manera respetuosa me permito solicitar el retiro de la correspondiente objeción.

iv) En cuanto a la reivindicación 16, respetuosamente me permito expresar nuestro desacuerdo con el examinador, teniendo en cuenta que dicha reivindicación se dirige a la protección de una modalidad específica que es un vehículo para conducir a horcajadas (10) que comprende el basculante con todas las características que están definidas en las reivindicaciones precedentes y no adiciona características adicionales al basculante.

De hecho, el alcance de esta reivindicación corresponde a parte del concepto inventivo completo desarrollado por la solicitante, y de la cual tiene derecho a reivindicar protección. Específicamente, las modalidades que contienen elementos adicionales están dentro del alcance de la invención y deberían estar de manera equitativa cubiertos por las reivindicaciones. En consecuencia, las reivindicaciones no necesitan mencionar elementos esenciales adicionales o características de la invención, sino más bien solo aquellas características que lo diferencian del estado del arte. La definición de detalles adicionales llevaría a limitar la protección de la patente y, de manera errónea, a restringir el alcance de la protección de la que tiene derecho la solicitante. En consecuencia, considerando lo anterior, de manera respetuosa solicito que se retire la objeción correspondiente.

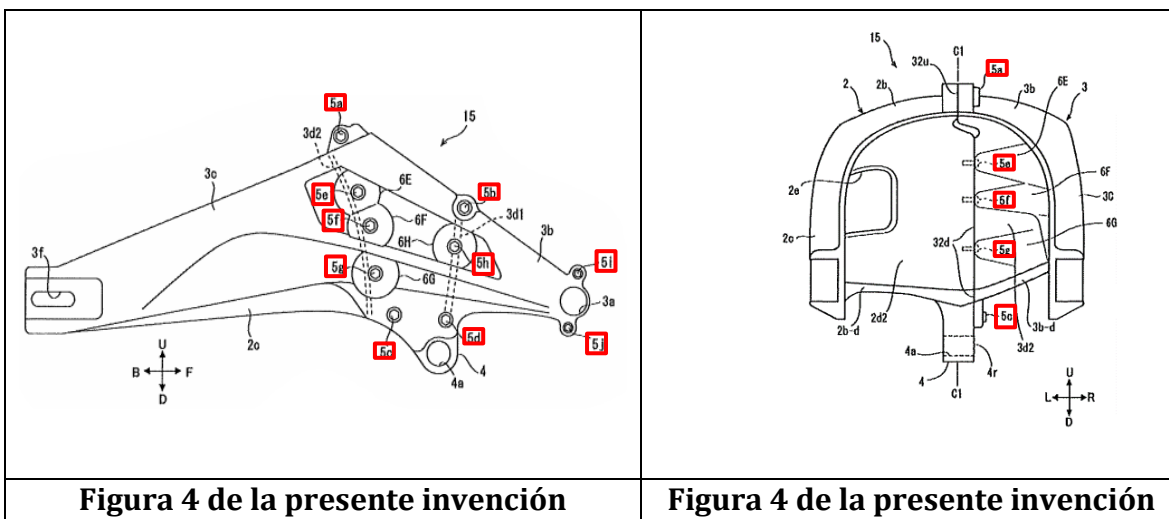
2. Novedad

Respecto a la novedad de la reivindicación 1, de manera respetuosa dirijo la atención del examinador en el hecho que, contrario a sus afirmaciones, la presente invención cumple con el requisito de novedad, teniendo en cuenta que, de acuerdo con las modificaciones mencionadas anteriormente, la reivindicación 1 ahora define un basculante (15) para un vehículo para conducir a horcajadas que comprende elementos específicos, y en donde se define específicamente lo siguiente:

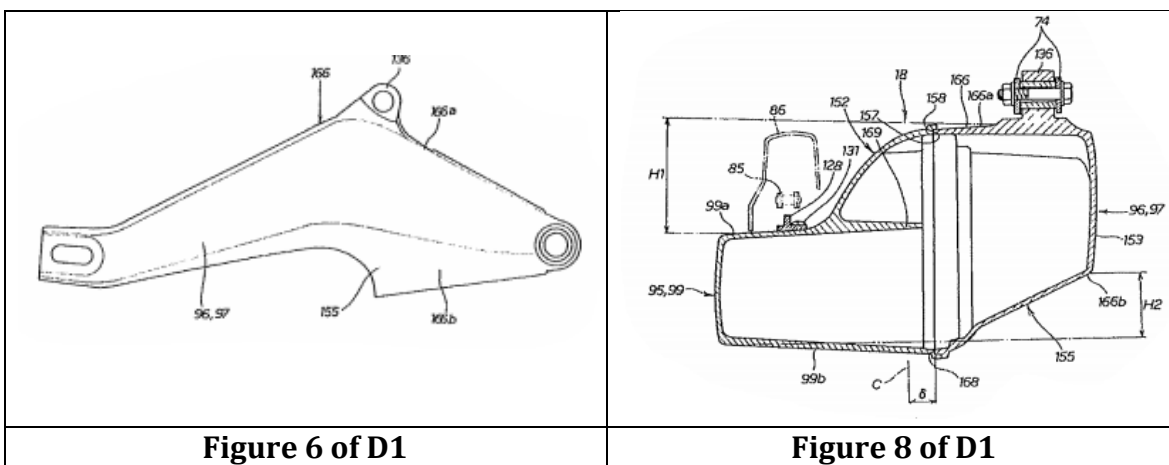
“la sección delantera derecha (3F) del brazo derecho (3) y la sección delantera izquierda (2F) del brazo izquierdo (2) se unen por una pluralidad de miembros de sujeción (5a - 5j), y

una brida (4) que soportar un extremo de un amortiguador trasero (44) se forma integralmente en únicamente uno del brazo derecho (3) y el brazo izquierdo (2) unidos entre sí por la pluralidad de miembros de sujeción (5a - 5j)”.

Específicamente, me permito señalar que mediante la revisión de las figuras 4 y 6 de la presente solicitud, que muestran una vista del lado derecho del basculante (15) y una ilustración de otra disposición del amortiguador trasero unido al basculante (15), en donde puede notarse los miembros de sujeción (5a a 5j) para unir el brazo derecho e izquierdo:



Considerando lo anterior, y contrario a la presente invención, el documento D1 no divulga las anteriores características de la reivindicación 1 modificada. Por ejemplo, si una persona normalmente versada en la materia visualizara las figuras 5 y 8 del documento D1, identificaría que **no hay miembros de sujeción para unir el basculante derecho (96) y el brazo izquierdo (95):**



De hecho, el documento D1 revela que se forman un brazo derecho y un brazo izquierdo por fundición a presión y que están soldados entre sí para producir un basculante, mientras que la presente invención describe un basculante donde los brazos derecho e izquierdo producidos por fundición a presión pueden unirse fácilmente sin soldadura, pero utilizando miembros de sujeción, y que, incluso aseguran suficiente rigidez.

Además, también vale la pena resaltar que, a diferencia de la presente invención, el hecho de que los brazos del documento D1 estén soldados se puede crear fácilmente distorsión en los brazos derecho e izquierdo. Por lo tanto, una gran distorsión haría difícil asegurar que los brazos derecho e izquierdo estén en una cierta relación de posición relativa, por lo tanto, se requiere control de calidad y mecanizado para corregir la distorsión en el basculante creado mediante soldadura. En este sentido, es evidente que, al menos por las diferencias mencionadas anteriormente, la presente invención debe considerarse nueva.

Teniendo en cuenta lo anterior, me permito mencionar que, a pesar de que el documento D1 se relaciona con el mismo campo técnico de la presente invención, las divulgaciones de dicho documento son bastante diferentes de la presente invención y, por lo tanto, el documento D1 no debe considerarse como un estado de la técnica relevante que pueda afectar la novedad de la presente invención.

En consecuencia, para afectar la novedad de la invención, los documentos del estado del arte deberían divulgar de manera explícita y sin ambigüedad la invención, incluyendo todas sus características esenciales; sin embargo, como se explicó anteriormente, este no es el caso. Además, una divulgación válida del estado del arte debería ser lo suficientemente precisa y detallada para permitir al experto en la materia utilizar dicha información y realizar o explotar completamente la invención. En el presente caso, el documento D1 no describe el mismo basculante de la invención como aquí se describe y se caracteriza en el pliego reivindicatorio modificado adjunto con sus características estructurales particulares. Por lo tanto, de manera respetuosa solicito retirar todas las objeciones al respecto.

Adicionalmente, con respecto a las reivindicaciones 3 y 13, me permito resaltar el hecho de que estas reivindicaciones son del tipo dependiente, en específico, de la reivindicación 1 y, en este sentido, el examinador debe considerar que una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y también agrega una o más características que limitan la materia que se busca proteger. En consecuencia, considerando las modificaciones a la reivindicación 1 y también el alcance de las reivindicaciones 3 y 13, respetuosamente solicitamos retirar las objeciones dirigidas a estas reivindicaciones.

En este sentido, considerando los argumentos presentados en los párrafos anteriores, de manera respetuosa solicitamos el retiro de las objeciones a la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, teniendo en cuenta que, en la opinión de la solicitante de la invención, la presente solicitud cumple con todos los requerimientos establecidos en la Decisión 486.

Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio.

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

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

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 – 41