



No. 13-208595- -00005-0000

Fecha: 2015-09-29 15:52:34 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 14

As. 125.513

Señor

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

E. S. D.

REF: Expediente No. **13-208.595**– solicitud de patente de invención a favor de **YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA**. Título: **UN VEHÍCULO A MOTOT DEL TIPO PARA MONTAR A HORCAJADAS.**

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. 7360 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 7 de Julio de 2015.

1. Con respecto al título

De acuerdo con la sugerencia del Señor Examinador, amablemente se solicita el cambio de la solicitud de la siguiente forma: **“UN VEHÍCULO MOTORIZADO CON UN ASIENTO CENTRAL QUE COMPRENDE UN SENSOR DE ÁNGULO DE INCLINACIÓN ENTRE DOS MIEMBROS DE ESTRUCTURA DEL ASIENTO”**.

2. Presentación de un nuevo pliego reivindicatorio

Junto al presente memorial se adjunta un nuevo pliego reivindicatorio modificado. Las nuevas reivindicaciones se encuentran completamente soportadas en la descripción y han sido modificadas para diferenciar aún más la presente invención del estado de la técnica, y para definir la invención de forma más clara.

3. **Argumentos a favor de la claridad del pliego reivindicatorio**

En primer lugar, es preciso aclarar que la objeción dirigida a los fragmentos de las reivindicaciones 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 por definir resultados a alcanzar es impropia, debido a que todos los fragmentos objetados definen en realidad características funcionales de la invención, las cuales deben incluirse en las reivindicaciones de acuerdo con la tabla presentada en la página 78 de la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” de su despacho.

Adicionalmente, cada uno de los fragmentos objetados está acompañado de, o relacionado con, una característica estructural, y claramente indica la relación estructural entre componentes. Por lo tanto, los fragmentos objetados no solo deben ser aceptados en las reivindicaciones, sino que también deben ser considerados en la comparación con el arte previo para el examen de patentabilidad.

Sin perjuicio de lo anterior, todos los fragmentos en cuestión han sido modificados eliminando expresiones como “adaptado para”, “se dispone para”, “se proporciona para”, “se forma para” y “se adapta para” con el fin de definir más claramente las relaciones estructurales entre las características estructurales relevantes.

Con respecto a la expresión “por lo menos”, resulta pertinente aclarar que ésta se encuentra en la reivindicación 1 de la siguiente forma: *“por lo menos parte de la estructura de asiento (2, 20) se dispone entre la rueda posterior (108) y el asiento (114) en una dirección arriba y abajo (Z) del vehículo”*, lo cual es equivalente a definir que la totalidad de la estructura del asiento, o parte de la misma, está dispuesta tal y como se define en la invención; esto no genera imprecisiones en la definición de la invención y tampoco resulta en un alcance indebidamente amplio de la misma. Adicionalmente, cualquier persona con conocimiento básico en el campo técnico de la invención puede determinar de forma obvia si parte o la totalidad de la estructura de asiento está dispuesta entre la rueda posterior y el asiento en la dirección vertical en un vehículo motorizado, por lo que la expresión en cuestión no dificulta de forma alguna la comparación con el estado de la técnica.

Ahora con respecto a la objeción a la expresión “más grande”, se debe resaltar que la nueva reivindicación 14, que corresponde a la reivindicación 15 del anterior pliego, especifica que *“un área de soldadura en la porción inferior es más grande que un área de soldadura en la porción lateral”*. De la definición anterior, resulta perfectamente claro para una persona versada en la materia que el tamaño específico de las áreas de soldadura no es de relevancia para la invención, ya que la magnitud de éstas depende de un gran número de factores tales como el tamaño específico del vehículo. La única característica que resulta relevante para la invención, con respecto al tamaño de las áreas de soldadura, es que el área de soldadura en la porción inferior sea más grande que el área de soldadura en la porción lateral. Esta relación estructural entre elementos del vehículo resulta en que la parte inferior del elemento de fijación esté aún más firmemente fijada a la parte inferior de la estructura de asiento. Por lo tanto, esta característica no solo resulta perfectamente clara, sino que también debe ser aceptada como una característica esencial de la invención.

Por último, se han añadido todos los números de referencia a las reivindicaciones con el fin de facilitar el correcto entendimiento de las reivindicaciones a través de referencias a los dibujos y la descripción.

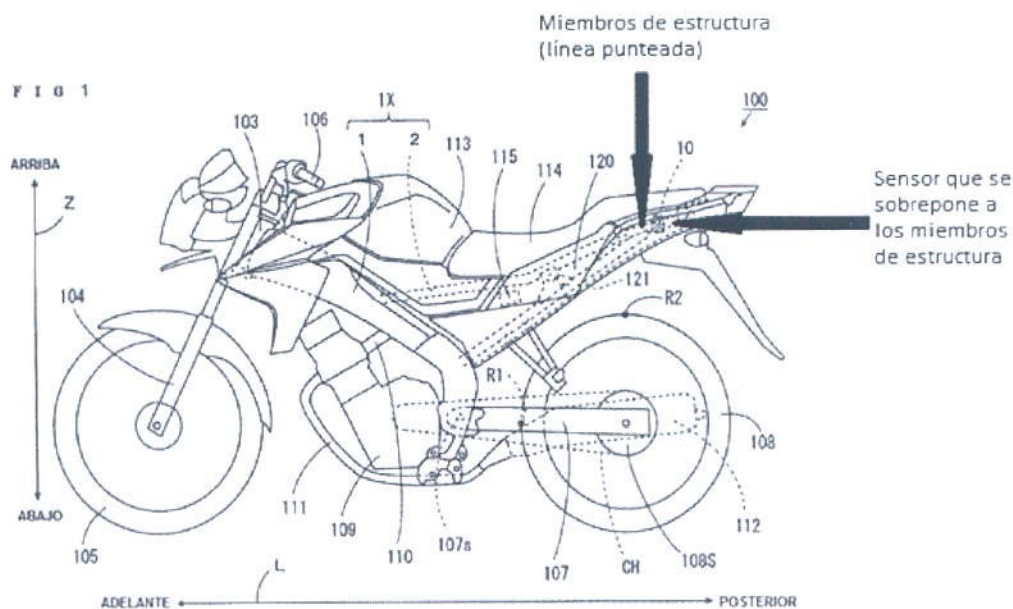
Como resultado de todo lo anterior, las objeciones a las reivindicaciones por falta de claridad se ven superadas.

4. Argumentos a favor de la novedad de la presente solicitud

Como se mencionó anteriormente, la reivindicación 1 ha sido modificada para diferenciar aún más la invención del arte previo, para lo cual se han incluido en ella las características de la reivindicación 4 y parte de las características de la reivindicación 10 del pliego anterior.

La nueva reivindicación 1 especifica que la invención comprende un sensor de ángulo de inclinación y un dispositivo de bloqueo de asiento. El sensor de ángulo de inclinación está dispuesto detrás del dispositivo de bloqueo de asiento; el sensor de ángulo de inclinación y el dispositivo de bloqueo de asiento no se superponen entre sí cuando se ven desde una vista en plano (vista superior). Por lo tanto, no resulta

La estructura de asiento incluye un par de miembros de estructura que se superponen con el asiento en una vista de plano. El sensor de ángulo de inclinación está soportado por un miembro de fijación entre el par de miembros de estructura. En esta configuración, al menos parte del sensor de ángulo de inclinación se superpone con el par de miembros de estructura en una vista lateral. De esta forma, se utiliza efectivamente el espacio entre el par de miembros de estructura, de forma que el sensor de ángulo de inclinación puede ser dispuesto de forma compacta y a una posición más alta, estando aún por debajo del asiento, sin que resulte necesario para esto aumentar la altura del asiento.



La sensibilidad que tiene el sensor de ángulo de inclinación para detectar un ángulo de inclinación disminuye al disminuir la altura de la posición de instalación del sensor con respecto al suelo, y aumenta al aumentar la distancia al suelo. Tal como se describe arriba, en la configuración de la presente invención el sensor de ángulo de inclinación está ubicado a la altura máxima por debajo del asiento y, por lo tanto, la sensibilidad del sensor es más alta que otras posibles configuraciones que tengan el sensor en otras posiciones por debajo del asiento. Si el sensor de ángulo de inclinación se ubica entre el par de miembros de estructura, el sensor de ángulo de inclinación queda ubicado en la cercanía del eje central del vehículo en una vista de plano. Consecuentemente, en la configuración definida por la presente solicitud, incluso si el sensor de ángulo de inclinación está ubicado de forma que no se sobreponga con el eje central del vehículo, dicho sensor puede detectar el ángulo de inclinación del vehículo con alta precisión.

Como resultado de lo anterior, el sensor de ángulo de inclinación puede detectar el ángulo de inclinación del vehículo con alta sensibilidad sin necesidad de incrementar la altura del asiento.

Contrario a lo anterior, D1 divulga un sensor de ángulo de inclinación 22 unido a un bloqueo de asiento 50 (párrafos [0020], [0021] y figura 6). El bloqueo de asiento 50 está unido a una estructura fija 35 que conecta las estructuras del cuerpo del vehículo 4 derecha e izquierda (párrafos [0014], [0017] y figura 3).

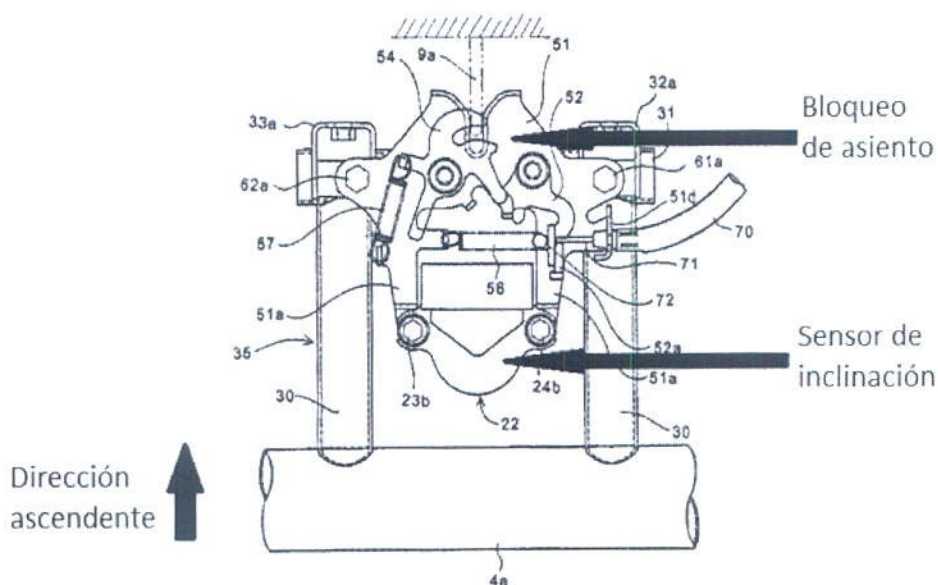


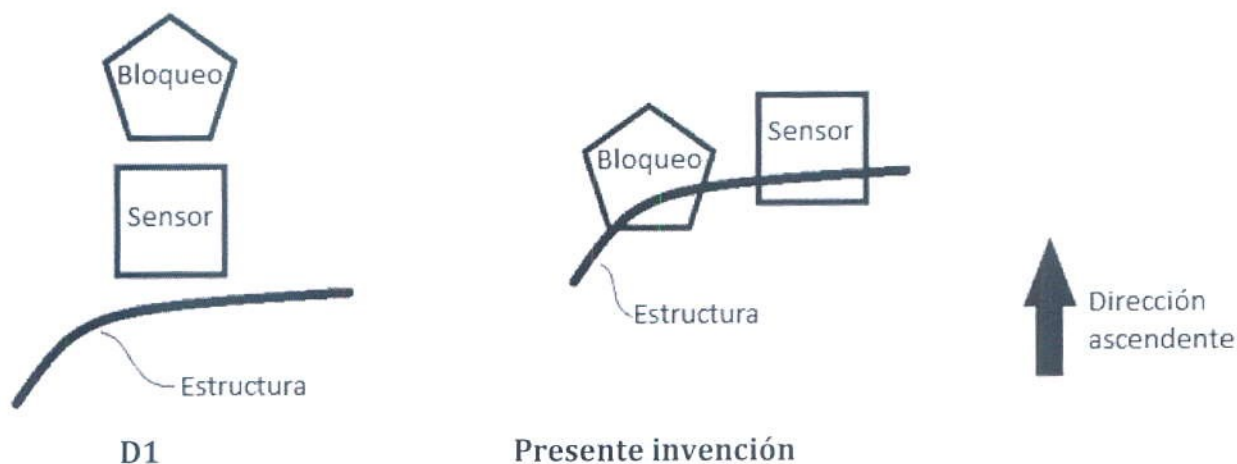
Figura 6 de D1

El párrafo [0016] de D1 establece que "la estructura fija 35 es ubicada en una porción central del miembro de conexión 4a en la dirección a lo ancho del cuerpo del vehículo de forma que un sensor de inclinación, descrito abajo, está dispuesto en el eje central del cuerpo del vehículo". También, en la figura 2 del documento D1, se puede notar que la estructura fija 35 es simétrica a ambos lados del eje central del vehículo, pasando a través del centro de la rueda trasera WR en la dirección a lo ancho en una vista de plano. Por lo tanto, resulta claro que el sensor de inclinación 22 de las figuras 5 y 6 de D1 se sobrepone al eje central del vehículo.

Por lo tanto, el sensor de inclinación de D1 está, al menos, por debajo del mecanismo de bloqueo del asiento, lo que significa que para incrementar la altura del sensor de inclinación, resulta necesario incrementar la altura del bloqueo de asiento, lo que resultaría directamente en un incremento en la altura del asiento. En este sentido, el documento D1 no divulga ni sugiere la configuración específica definida en las reivindicaciones de la presente solicitud, según las cuales "el sensor de ángulo de inclinación (10) se dispone detrás del dispositivo de bloqueo de asiento (130) y no se sobrepone con un eje central (L1) del vehículo", esta característica diferenciadora de la presente invención resulta en una configuración más compacta que permite una posición más alta del sensor de inclinación sin necesidad de incrementar la altura del asiento.

Adicionalmente, en la motocicleta del documento D1, el sensor de inclinación 22 está ubicado encima de las estructuras del cuerpo del vehículo 4 derecha e izquierda, no entre ellas. Por lo tanto, la configuración definida en D1 difiere de la presente invención, tal como es definida en la nueva reivindicación 1. Esta diferencia resulta en una ventaja técnica de la presente invención, ya que la posición del sensor de inclinación no interfiere con el diseño de la estructura del vehículo.

A continuación se presenta un diagrama esquemático mostrando la disposición de elementos vistos desde una cara lateral del vehículo con el fin de ilustrar aún más la diferencia entre la presente invención y las enseñanzas de D1:



Como puede notarse, la configuración de los elementos de la presente invención permite una disposición mucho más compacta, que permite ubicar el sensor en una posición más alta, y permite que la estructura sea independiente de la ubicación del bloqueo de asiento y del sensor de inclinación.

De acuerdo con los argumentos anteriores, la reivindicación 1 es novedosa sobre el estado de la técnica. Las reivindicaciones dependientes 2 a 14 son también novedosas al menos debido a que incluyen las mismas características esenciales de la reivindicación 1.

5. **Argumentos a favor del nivel inventivo de la presente solicitud**

A pesar de que el oficio 7360 no incluye objeciones debidamente formuladas en contra del nivel inventivo de las reivindicaciones, a continuación se presentan argumentos a favor del nivel inventivo de las mismas con el fin de favorecer el trámite de la presente solicitud.

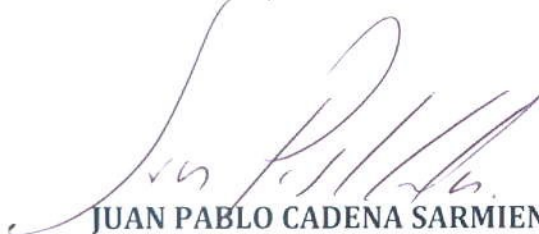
El documento D1 describe el problema de incrementar el tamaño de un espacio de almacenamiento provisto en la parte inferior del asiento (párrafo [0004]). En la comparación técnica, el examinador equipara las estructuras del cuerpo del vehículo 4 derecha e izquierda de D1 con la estructura de asiento de la presente invención. Como puede notarse en las figuras 1 y 2 de D1, una caja de almacenamiento 11 es provista entre las estructuras del cuerpo del vehículo 4 derecha e izquierda, y al frente del miembro de conexión 4a. Si el sensor de inclinación 22 fuera provisto entre las estructuras del cuerpo del vehículo 4 derecha e izquierda, éste necesariamente reduciría el tamaño de la caja de almacenamiento 11. Por lo tanto, en vista del problema abordado por el documento D1, una persona versada en la materia se vería desmotivado a incluir el sensor de inclinación entre las estructuras del cuerpo del vehículo 4 derecha e izquierda.

Por lo tanto, las enseñanzas de D1, alejarían a una persona versada en la materia de tratar de obtener un arreglo más compacto, tal y como lo enseña la presente invención. Por lo tanto, el estado de la técnica no comprende enseñanza o sugerencia alguna que hubiera resultado suficiente para que una persona versada en la materia derivara de forma obvia la configuración específica reclamada en la reivindicación 1, la cual permite obtener una posición más alta del sensor de inclinación sin necesidad de aumentar la altura del asiento.

De acuerdo con los argumentos anteriores, la reivindicación 1 es inventiva sobre el estado de la técnica. Las reivindicaciones 2 a 14 resultan también inventivas en virtud de su dependencia.

En vista de lo anteriormente expuesto, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486.

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

REIVINDICACIONES

1. Un vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas, que comprende
 - una rueda posterior (108);
 - un asiento (114);
 - un chasis de carrocería de vehículo (1X) que se extiende en una dirección delantera y posterior (L) del vehículo y que incluye una estructura de asiento (2, 20) que soporta el asiento (114);
 - un miembro de soporte de rueda posterior (107) que soporta la rueda posterior (108) de forma pivotable en el chasis de carrocería de vehículo (1X);
 - un sensor de ángulo de inclinación (10) que está unido a la estructura de asiento (2, 20) y detecta un estado inclinado del vehículo;
 - un miembro de fijación (30) que fija el sensor de ángulo de inclinación (10) por debajo del asiento (114); y
 - un dispositivo de bloqueo de asiento (130) provisto en la estructura de asiento (2, 20), en donde
 - por lo menos parte de la estructura de asiento (2, 20) se dispone entre la rueda posterior (108) y el asiento (114) en una dirección arriba y abajo (Z) del vehículo,
 - el sensor de ángulo de inclinación (10) se dispone detrás del dispositivo de bloqueo de asiento (130) y no se sobrepone con un eje central (L1) del vehículo que pasa a través del centro de la rueda posterior (108) en una dirección a lo ancho (W) cuando se observa en la vista en plano,

La estructura de asiento (2, 20) incluye un par de miembros de estructura (20) que se encuentran separados entre sí con el eje central (L1) del vehículo entre ellos cuando se observa en la vista en plano y se extienden en la dirección delantera y posterior (L) del vehículo, en donde el par de miembros de estructura (20) se sobrepone con el asiento (114) cuando se observan en la vista en plano,

 - el miembro de fijación (30) se une a un miembro de estructura del par de miembros de estructura (20),
 - el sensor de ángulo de inclinación (10) está soportado entre el par de miembros de estructura (20), y
 - al menos parte del sensor de ángulo de inclinación (10) se sobrepone con el par de miembros de estructura (20) cuando se observa en la vista lateral.

2. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el sensor de ángulo de inclinación (10) tiene un cuerpo principal (10A) que tiene una superficie superior (10t) y una superficie inferior (10b) y una sección de cableado (10B) conectada a la superficie superior (10t) o la superficie inferior (10b) del cuerpo principal (10A).

3. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde una porción central del asiento (114) en la dirección delantera y posterior (L) del vehículo se posiciona detrás de una porción de extremo delantero (R1) de la rueda posterior (108).

4. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, adicionalmente comprende:

un par de cubiertas laterales (120) que cubren el exterior del par de miembros de estructura (20) en la dirección a lo ancho (W) del vehículo, en donde

el par de cubiertas laterales (120) cubren el exterior del sensor de ángulo de inclinación (10).

5. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, adicionalmente comprende:

un miembro de cubierta (121) dispuesto entre la rueda posterior (108) y el asiento (114) en la dirección arriba y abajo (Z) del vehículo, en donde

el miembro de cubierta (121) se sobrepone con el eje central (L1) del vehículo cuando se observa en la vista en plano, y

el sensor de ángulo de inclinación (10) se dispone entre el asiento (114) y el miembro de cubierta (121) en la dirección arriba y abajo (Z) del vehículo.

6. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el sensor de ángulo de inclinación (10) está posicionado detrás de un extremo más alto (R2) de la rueda posterior (108) en la dirección delantera y posterior (L) del vehículo.

7. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde

el miembro de fijación (30) se forma de acero y se extiende en la dirección a lo ancho (W) del vehículo, y

el sensor de ángulo de inclinación (10) incluye

un miembro de péndulo (13) pivotable en un plano paralelo a la dirección a lo ancho (W) y la dirección arriba y abajo (Z) del vehículo,

un cuerpo magnético (14) en el miembro de péndulo (13), y
un elemento de detección (15) que detecta una posición del
cuerpo magnético (14).

8. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 7, en donde

la estructura de asiento (2, 20) se forma de acero, y
el miembro de fijación (30) tiene un restrictor (31s, 31p, 33s, 33p) que restringe el movimiento del sensor de ángulo de inclinación (10) a la dirección a lo ancho (W) del vehículo.

9. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, adicionalmente comprende:

un accesorio (114F) proporcionado en un centro del asiento (114) en la dirección a lo ancho (W) y fijado de forma removible por el dispositivo de bloqueo de asiento (130), en donde
el sensor de ángulo de inclinación (10) se dispone en un lado del accesorio (114F) en la dirección a lo ancho (W) del vehículo.

10. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde

el sensor de ángulo de inclinación (10) incluye
un cuerpo principal de sensor (10A), y
una cubierta de sensor (40) que cubre el cuerpo principal de sensor (10A), la cubierta de sensor (40) tiene una abertura (40H) para recibir el cuerpo principal (10A) de sensor, y
el miembro de fijación (30) tiene una porción de inserción (30I) para recibir el cuerpo principal (10A) de sensor, y
una dirección de inserción del cuerpo principal de sensor (10A) en la cubierta de sensor (40) y una dirección inserción del cuerpo principal de sensor (10A) en la porción de inserción (30I) del miembro de fijación (30) se intersectan entre sí.

11. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 10, en donde

el miembro de fijación (30) incluye un par de miembros en forma de placa que se extiende en la dirección a lo ancho (W) del vehículo y se unen a la estructura de asiento (2, 20) con un espacio entre los mismos en la dirección delantera y posterior (L) del vehículo,
la cubierta de sensor (40) tiene una pluralidad de ranuras (40S) que se extienden en la dirección arriba y abajo (Z),

el cuerpo principal de sensor (10A) está insertado entre el par de miembros en forma de placa en la dirección a lo ancho (W) del vehículo, y el par de placas en forma de placa están insertados en la pluralidad de ranuras (40S) de la cubierta de sensor (40) con el cuerpo principal de sensor (10A) dispuesto en la abertura (40H) de la cubierta de sensor (40).

12. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde

la estructura de asiento (2, 20) tiene una porción de sección transversal circular, y

el miembro de fijación (30) se conecta mediante soldadura a una pluralidad de porciones separadas una de la otra en una dirección circunferencial de la porción de sección transversal circular de la estructura de asiento (2, 20).

13. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde

el miembro de fijación (30) tiene

una porción lateral posicionada sobre un lado de la estructura de asiento (2, 20) y se une por soldadura a una porción de lado de la estructura de asiento (2, 20), y

una porción inferior posicionada por debajo de la estructura de asiento (2, 20) y se une por soldadura a una porción inferior de la estructura de asiento (2, 20).

14. El vehículo a motor del tipo para montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 13, en donde un área de soldadura en la porción inferior es más grande que un área de soldadura en la porción lateral.

125513

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

14



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 004736

Bogotá D.C., Enero 19 de 2015 - 08:45:28

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	999999999	4165	15/01/2014		278.000.00
RECIBO DE CA	999999999	4166	15/01/2014		278.000.00
RECIBO DE CA	999999999	4719	19/01/2015		1.051.000.00
RECIBO DE CA	999999999	69465	01/07/2014		386.000.00
RECIBO DE CA	999999999	69466	01/07/2014		386.000.00
RECIBO DE CA	999999999	83975	05/08/2014		386.000.00
RECIBO DE CA	999999999	83976	05/08/2014		386.000.00
RECIBO DE CA	999999999	83977	05/08/2014		386.000.00
RECIBO DE CA	999999999	83978	05/08/2014		386.000.00
RECIBO DE CA	999999999	83979	05/08/2014		386.000.00
RECIBO DE CA	999999999	99104	16/09/2014		106.000.00
RECIBO DE CA	999999999	99105	16/09/2014		106.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO

CONCEPTO

Vr.UNDITARIO Vr.CONCEPTO

4 50005-01-01 SOLICITUDES

1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA
ADICIONAL A LAS 10 INIC

32.000.00

128.000.00

\$128.000.00

SON: **CIENTO VEINTIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-208595-00005-0000

Fecha: 2015-09-29 15:52:34 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra 2 PATENTES Eve 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 14

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 19 de 2015 - 08:45:32