

Doctora Edna Marcela Ramirez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

Referencia: Expediente Núm. **NC2021/0017004**

Solicitud de Patente de Invención titulada: " *Vehículo del tipo montura con disposición optimizada del filtro de aire y la batería*"

Solicitante: TVS Motor Company Limited

Asunto: **RESPUESTA OFICIO NO. 1054. EXAMEN DE FONDO**

JUAN PABLO CONCHA DELGADO, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término de prórroga solicitado el 17 de abril de 2024:

1. Título

Su Despacho menciona que el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones. Con el objeto de atender a la anterior observación y siguiendo la sugerencia del examinador, la solicitante acepta cambiar el título como sigue: "VEHÍCULO DEL TIPO MONTURA CON DISPOSICIÓN OPTIMIZADA DEL FILTRO DE AIRE Y LA BATERÍA".

2. Modificación a una solicitud en trámite

Con el objeto de atender a las observaciones de su Despacho y de conformidad con el artículo 34 de la Decisión 486 presento un pliego reivindicatorio modificado conformado por 11 reivindicaciones.

El pliego reivindicatorio se encuentra totalmente sustentado en la memoria descriptiva originalmente presentada tal como se muestra a continuación.

3. Reivindicaciones

Su Despacho afirma que el capítulo reivindicatorio no es claro, ya que la reivindicación 4 reclama un “*miembro de bastidor (104)*” que no ha sido definido en las reivindicaciones previas y no se encuentra en la descripción presentada, por lo cual no se entiende a cuál parte de la invención reseñan con dicha referencia numérica.

Frente a esta observación, hago notar que se modificó la reivindicación 4 y se ha sustituido miembro de bastidor (104) por bastidor principal (107).

Su Despacho afirma que en las reivindicaciones se presentan los siguientes problemas de redacción: “(...) tiene un la primera porción (107A) (...)” (Reiv. 1, 11 y 12) y “(...) entre una culata de cilindro (143)), (sic)(...)” (Reiv. 1) y sugiere usar el artículo adecuado en el primer caso y borrar el corchete sobrante en el segundo.

En cuanto a los problemas anteriores en la redacción de las reivindicaciones 1, 11 y 12, hago notar que el nuevo pliego reivindicatorio corrige los mencionados problemas de redacción.

Su Despacho afirma que en la redacción de la reivindicación 4 no es claro a que piezas se refieren con el texto subrayado en el siguiente aparte: “(...) dicho miembro de bastidor (105) incluye un soporte de suspensión (114) provisto en dicho bastidor principal (107), en el que una suspensión trasera (134) conectada entre dicho soporte de suspensión (114) y un brazo basculante (185), conectados de forma giratoria a dicho miembro de bastidor (104), y dicha unidad de almacenamiento de energía (125) está dispuesta por delante de dicha suspensión trasera (134) cuando se ve desde el costado de dicho vehículo (100)”, y recomienda verificar la redacción o hacer la aclaración pertinente.

Frente a la anterior observación me permito aclarar que la nueva reivindicación 4 menciona claramente que el “*brazo basculante (185) está conectado de forma giratoria a dicha segunda porción (107b) de dicho bastidor principal (107)*”, lo que aclara la observación de su Despacho.

Su Despacho sugiere reemplazar en las reivindicaciones 1, 5, 11 y 12: “*una vista en plano*”, por la expresión: “*una vista de planta*” o “*una vista superior*”.

Frente a lo anterior, hacemos notar que el solicitante ha modificado “*una vista en plano*” por “*una vista superior*”, como lo sugirió el examinador. Asimismo, confirmamos que el término también ha sido modificado en la Descripción.

En consecuencia, considero que se dan por superadas la anteriores objeciones de claridad.

4. Descripción

Su Despacho afirma que existen inconsistencias entre los nombres de las partes constituyentes de la invención usadas en la descripción y las usadas en las reivindicaciones. Por ejemplo, en la descripción indican en el párrafo 0016 un “*tubo colector*” que no es claro si es el mismo “*tubo de dirección (106)*” reclamado en las reivindicaciones 11 y 12 y en el párrafo 0018 indican “*(...) el volumen de un depurador de aire (...)*” (subrayado fuera de texto) que no es claro si es el mismo filtro de aire reseñado en los párrafos 0016 a 0018. Para facilitar el entendimiento de la invención se sugiere usar un mismo nombre y referencia para las partes constituyentes de la invención a lo largo de toda la solicitud. Se recomienda realizar las correcciones pertinentes.

Frente a las anteriores observaciones hago notar que la referencia (106) corresponde al “*tubo colector*”, por lo que las reivindicaciones y la Descripción modificadas ahora mencionan el mismo término.

En cuanto al mencionado “*depurador de aire*” en la descripción me permito aclarar que fue un error de traducción y el mismo corresponde al “*filtro de aire*”, por lo que se han hecho las modificaciones correspondientes en la Descripción.

En consecuencia, considero que se dan por superadas la anteriores objeciones de claridad en la Descripción.

5. Dibujos

Su Despacho afirma que los dibujos contienen errores en la numeración de las partes reclamadas que le restan claridad a estos; específicamente, en la figura 2 el nombre de las partes 107A, 107, 107B, 110A, 108, 134, 113, 109 y 185 se encuentran incompletos o divididos en dos filas, dificultando su identificación; en la figura 3, no es señalado el eje C-

C' que es reseñado en la misma figura del documento de prioridad; en la figura 4 están incorrectas las referencias numéricas correspondientes a las partes 107A, 143R, 110A, 141A, 125 y 107B según lo mostrado en la misma figura en el documento de prioridad y en la figura 5 las partes con referencia numérica 107A, 110A y 113.

Frente a las anteriores observaciones, me permito hacer llegar nuevas figuras modificadas que dejan clara la numeración de las partes reclamadas de la invención.

En consecuencia, considero que se da por superada la anterior objeción.

6. Novedad

Su Despacho afirma que el documento **D1** (WO2020/255159) “Straddle-Type Vehicle” y afecta la novedad de las reivindicaciones 1 a 10 y 12.

En forma resumida su Despacho argumenta lo siguiente:

“Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0017004 del 14 de diciembre de 2021) refiere a: “Un vehículo del tipo montura (100) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un vehículo del tipo montura (100) que comprende:	La motocicleta 1 (Párr. 0024)
un miembro de bastidor (105) que incluye un tubo colector (106) y un bastidor principal (107), dicho tubo colector (106) configurado para soportar de forma orientable al menos una rueda delantera (130), y dicho bastidor principal (107) tiene una primera porción (107A) que se extiende hacia atrás desde el tubo colector (106) y al menos una segunda porción (107B) que se extiende hacia abajo desde una porción del extremo trasero de la primera porción (107A);	el bastidor de la carrocería 2 (Párr. 0025) un tubo de dirección 31 dispuesto en una parte delantera del mismo, un bastidor principal 32 que se extiende hacia atrás desde el tubo de dirección 31, (Párr. 0028) Una rueda delantera 5 (Párr. 0024) un bastidor principal delantero 32A que se extiende linealmente hacia atrás y hacia abajo desde el tubo de dirección 31, un bastidor principal delantero 32B que se dobla desde una parte trasera del bastidor principal delantero 32A (Párr. 0029)
una unidad de potencia (140) dispuesta debajo de la primera porción (107A) del bastidor principal (107) y delante de la al menos una segunda porción (107B);	un motor 6 apoyado por el bastidor de la carrocería del vehículo 2 (Párr. 0024)
un filtro de aire (115), al menos una porción de dicho filtro de aire (115) dispuesto detrás de al menos una segunda porción (107B) del bastidor principal (107); y	Una caja de filtro de aire 58 colocada debajo del asiento del ocupante 11 está conectada a la cara trasera del dispositivo de suministro de combustible 56 a través de un tubo de conexión 57. (Párr. 0037), por detrás del bastidor 32B. (Fig. 5)
una unidad de almacenamiento de energía (125), dicha unidad de almacenamiento de energía (125) capaz de proporcionar energía eléctrica a uno o más componentes eléctricos (146, 147), dicha unidad de almacenamiento de energía (125) está dispuesta entre una culata de cilindro (143) y dicho filtro de aire (115) en una vista en plano de dicho vehículo (100).	en el lado izquierdo del bastidor principal trasero 32B, se dispone una batería 60 que funciona como fuente de alimentación para la motocicleta 1 (Párr. 0039. Fig. 6) La batería 60 entre el filtro de aire 58 y la culata 6B del motor 6. (Fig. 5)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

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

- Reivindicaciones 2 y 3: Una caja de filtro de aire 58 colocada debajo del asiento del ocupante 11 está conectada a la cara trasera del dispositivo de suministro de combustible 56 a través de un tubo de conexión 57. (Párr. 0037) Por detrás del bastidor 32B. (Fig. 5) Dispositivo de suministro de combustible 56 (Párr. 0038) (Referencia X)
- Reivindicación 4: un soporte de suspensión 32C para unir un amortiguador 9 a un brazo oscilante 7, por detrás del bastidor principal 32B. (Fig. 3)

- Reivindicación 5: la batería 60 está dispuesta hacia afuera de un bastidor trasero 36 y el dispositivo de control 56 del paso de aire 55 se superpone parcialmente con dicho bastidor trasero 36. (Fig. 6).
- Reivindicación 6: la batería 60 está adyacente a la unión entre el bastidor trasero 36 y el bastidor principal 32. (Fig. 6).
- Reivindicación 7: dos parales del bastidor trasero 36 en forma de Y, la tapa de la batería 61 se fija a través de un miembro de tirante 62 al lado derecho del bastidor principal trasero 32B (Párr. 0039, Figs. 4 y 6)
- Reivindicación 8: la batería (60) y el dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado (80) pueden colocarse en posiciones enfrentadas a través del bastidor principal (32). (Párr. 0006).
- Reivindicación 9: Un dispositivo de suministro de combustible 56 está conectado a la superficie trasera de la porción del cilindro 6B (Párr. 0036).
- Reivindicación 10: en el lado izquierdo del bastidor principal trasero 32B, se dispone una batería 60 y el filtro de aire se ubica debajo del bastidor trasero 36. (Párr. 0039, fig. 6)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 12 (NC2021/0017004 del 14 de diciembre de 2021) refiere a: “Un vehículo del tipo montura (100) (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un vehículo del tipo montura (100) que comprende:	La motocicleta 1 (Párr. 0024)
un miembro de bastidor (105) que incluye un tubo de dirección (106) y un bastidor principal (107), dicho tubo de dirección (106) configurado para soportar de forma orientable al menos una rueda delantera (130), y dicho bastidor principal (107) tiene una primera porción (107A) que se extiende hacia atrás desde el tubo delantero (106) y al menos una segunda porción (107B) que se extiende hacia abajo desde una porción del extremo trasero de la primera porción (107A);	el bastidor de la carrocería 2 (Párr. 0025) un tubo de dirección 31 dispuesto en una parte delantera del mismo, un bastidor principal 32 que se extiende hacia atrás desde el tubo de dirección 31, (Párr. 0028) Una rueda delantera 5 (Párr. 0024) un bastidor principal delantero 32A que se extiende linealmente hacia atrás y hacia abajo desde el tubo de dirección 31, un bastidor principal delantero 32B que se dobla desde una parte trasera del bastidor principal delantero 32A (Párr. 0029)
una unidad de potencia (140) dispuesta debajo de la primera porción (107A) del bastidor principal (107) y delante de la al menos una segunda porción (107B);	un motor 6 apoyado por el bastidor de la carrocería del vehículo 2 (Párr. 0024)
un filtro de aire (115), al menos una porción de dicho filtro de aire (115) dispuesto detrás de al menos una segunda porción (107B) del bastidor principal (107);	Una caja de filtro de aire 58 colocada debajo del asiento del ocupante 11, por detrás del bastidor 32B. (Párr. 0037. Fig. 5).
un paso de entrada de aire (120) configurado para conectar el filtro de aire (115) y una porción de entrada de aire (145) de la unidad de potencia (140), dicho paso de entrada de aire (120) incluye un dispositivo de control (117); y	un tubo de conexión 57 entre el filtro de aire y el motor 6, (Párr. 0037) Un dispositivo de suministro de combustible 56 (Párr. 0038)
una unidad de almacenamiento de energía (125), dicha unidad de almacenamiento de energía (125) capaz de proporcionar energía eléctrica a uno o más componentes eléctricos (146, 147),	en el lado izquierdo del bastidor principal trasero 32B, se dispone una batería 60 que funciona como fuente de alimentación para la motocicleta 1 (Párr. 0039. Fig. 6)
dicha unidad de almacenamiento de energía (125) y dicho dispositivo de control (117) están dispuestos entre una culata de cilindro (143), de dicha unidad de potencia (140) y dicho filtro de aire (115) en una vista en plano de dicho vehículo (100), y	La batería 60 y el dispositivo de suministro de combustible 56 ubicados entre el filtro de aire 58 y la culata 6B del motor 6. (Fig. 5).
la unidad de almacenamiento de energía (125) y dicho dispositivo de control (117) están dispuestos dentro de una región circunferencial (CR) formada por una periferia orientada hacia afuera del tubo de dirección (106), el marco principal (107), un marco inferior (113), del miembro de bastidor (107) y la unidad de potencia (140).	Una región periférica formada hacia el exterior del motor 6 delimitada por el tubo de dirección 31, el bastidor principal 32, el bastidor inferior 34 y el motor 6; donde se disponen la batería 60 y el dispositivo de suministro de combustible 56. (Fig. 5).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 12 no es nueva.

7. Nivel Inventivo

Su Despacho afirma que los documentos **D1** (WO2020/255159) “Straddle-Type Vehicle” y **D2** (CN109891080) “Intake system for two wheeled vehicle” afectan el nivel inventivo de la reivindicación 11.

En forma resumida su Despacho argumenta lo siguiente:

“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 11 (NC2021/0017004 del 14 de diciembre de 2021) refiere a: “Un vehículo del tipo montura (100) (...)”. 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
Un vehículo del tipo montura (100) que comprende:	La motocicleta 1 (Párr. 0024)	Un vehículo de dos ruedas (Párr. 0023)
un miembro de bastidor (105) que incluye un tubo de dirección (106) y un bastidor principal (107) , dicho tubo de dirección (106) configurado para soportar de forma orientable al menos una rueda delantera (130) , y dicho bastidor principal (107) tiene una primera porción (107A) que se extiende hacia atrás desde el tubo delantero (106) y al menos una segunda porción (107B) que se extiende hacia abajo desde una porción del extremo trasero de la primera porción (107A);	el bastidor de la carrocería 2 (Párr. 0025) un tubo de dirección 31 dispuesto en una parte delantera del mismo, un bastidor principal 32 que se extiende hacia atrás desde el tubo de dirección 31, (Párr. 0028) Una rueda delantera 5 (Párr. 0024) un bastidor principal delantero 32A que se extiende linealmente hacia atrás y hacia abajo desde el tubo de dirección 31, un bastidor principal delantero 32B que se dobla desde una parte trasera del bastidor principal delantero 32A (Párr. 0029).	Un bastidor que incluye: un tubo de dirección (111) , un tubo principal (112) , un tubo inferior (113) una rueda delantera (110) El tubo principal (112) se encuentra por encima del motor IC (101), se extiende hacia atrás desde el tubo de dirección (111) y conecta la parte trasera del motor IC (101). Un tubo vertical (no mostrado) está acoplado al extremo trasero del tubo principal (112) y se extiende hacia abajo desde un punto donde el tubo principal (112) engancha el riel del asiento (126). (Párr. 0023)
una unidad de potencia (140) dispuesta debajo de la primera porción (107A) del bastidor principal (107) y delante de la al menos una segunda porción (107B);	un motor 6 apoyado por el bastidor de la carrocería del vehículo 2 (Párr. 0024)	Un motor de combustión interna (CI) (101) . (Párr. 0014)
un filtro de aire (115) , al menos una porción de dicho filtro de aire (115) dispuesto detrás de al menos una segunda porción (107B) del bastidor principal (107);	Una caja de filtro de aire 58 colocada debajo del asiento del ocupante 11, por detrás del bastidor 32B. (Párr. 0037. Fig. 5).	Un filtro de aire (130) está dispuesto de tal manera que al menos la mitad del filtro de aire (130) está adyacente al eje horizontal del vehículo (A-A) a cada lado. (Párr. 0024)
un paso de entrada de aire (120) configurado para conectar el filtro de aire (115) y una porción	un tubo de conexión 57 entre el filtro de aire y el motor 6, (Párr. 0037)	una salida de filtro (203) (Párr.0024)

de entrada de aire (145) de la unidad de potencia (140), dicho paso de entrada de aire (120) incluye un dispositivo de control (117); y	Un dispositivo de suministro de combustible 56 (Párr. 0038)	un cuerpo de acelerador (120) (Párr. 0024)
una unidad de almacenamiento de energía (125) , dicha unidad de almacenamiento de energía (125) capaz de proporcionar energía eléctrica a uno o más componentes eléctricos (146, 147),	en el lado izquierdo del bastidor principal trasero 32B, se dispone una batería 60 que funciona como fuente de alimentación para la motocicleta 1. (Párr. 0039. Fig. 6)	No indica
dicha unidad de almacenamiento de energía (125) y dicho dispositivo de control (117) están dispuestos entre una culata de cilindro (143), de dicha unidad de potencia (140) y dicho filtro de aire (115) en una vista en plano de dicho vehículo (100),	La batería 60 y el dispositivo de suministro de combustible 56 ubicados entre el filtro de aire 58 y la culata 6B del motor 6 (Fig. 5)	No indica
dicho dispositivo de control (117) incluye un miembro sensor (119) , y dicho miembro sensor (119) está dispuesto para enfrentar al menos parcialmente dicha unidad de almacenamiento de energía (125) en dirección lateral.	No indica	el cuerpo del acelerador (120) incluye (...), una válvula de control de aire en ralentí (402), un sensor de posicionamiento del acelerador (403) ; el cuerpo del acelerador (120) se dispone debajo del tubo principal y en un espacio formado entre el tubo principal del motor IC (101) y el cárter. (Párr.0024 y 0028)
el vehículo (100) define una región circunferencial (CR) que está formada por una periferia que mira hacia afuera, con respecto a la unidad de potencia (140), del tubo de dirección (106), el bastidor principal (107), el bastidor inferior (113) y la unidad de potencia (140).	Una región periférica formada hacia el exterior del motor 6, delimitada por el tubo de dirección 31, el bastidor principal 32, el bastidor inferior 34 y el motor 6. (Fig. 5).	Una región periférica formada hacia el exterior del motor 101 delimitada por el tubo de dirección 111, el bastidor principal 112, el bastidor inferior 113 y el motor 101. (Fig. 2a)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12, ya que divulga una motocicleta (Párr. 0024).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 11 y la motocicleta divulgada en D1, consiste en disponer de un sensor en un medio de control en un paso de aire entre un filtro de aire y un motor de combustión.

No se evidencia un efecto asociado al incluir específicamente un sensor en un medio de control en un paso de aire entre un filtro de aire y un motor de combustión.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la motocicleta conocida en D1 con el fin de obtener una motocicleta alternativa?

Sin embargo, el incluir un sensor en un medio de control en un paso de aire entre un filtro de aire y un motor de combustión para obtener la motocicleta, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un vehículo de dos ruedas que incluye un cuerpo del acelerador (120) que consta de una válvula de control de aire en ralentí (402) y un sensor de posicionamiento del acelerador (403); en donde el cuerpo del acelerador (120) se dispone debajo del tubo principal y en un espacio formado entre el tubo principal del motor IC (101) y el cárter. (Párr.0024 y 0028).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el sensor de posicionamiento del acelerador (403) del documento D2 en la motocicleta de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 11. Por lo cual se considera obvia.”

8. Argumentos en favor de la novedad de la solicitud en estudio con respecto al documento D1.

El artículo 16 de la Decisión 486 establece:

" Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida".

De conformidad con las modificaciones efectuadas al pliego reivindicatorio es claro que el documento **D1** no contiene cada una de las características técnicas de la presente invención, por lo tanto, se cumple a cabalidad con el artículo 16 de la Decisión 486. La presente invención reivindicada demuestra novedad con respecto al Documento D1 por varias razones:

El documento D1 (WO2018123091A1) describe un vehículo del tipo montura con un dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado que se centra en mejorar la colocación del modulador para un centro de gravedad óptimo. Este documento presenta una batería y un

dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado dispuestos en lados opuestos del bastidor principal trasero, encerrando la suspensión trasera y causando posibles problemas de abombamiento a lo ancho.

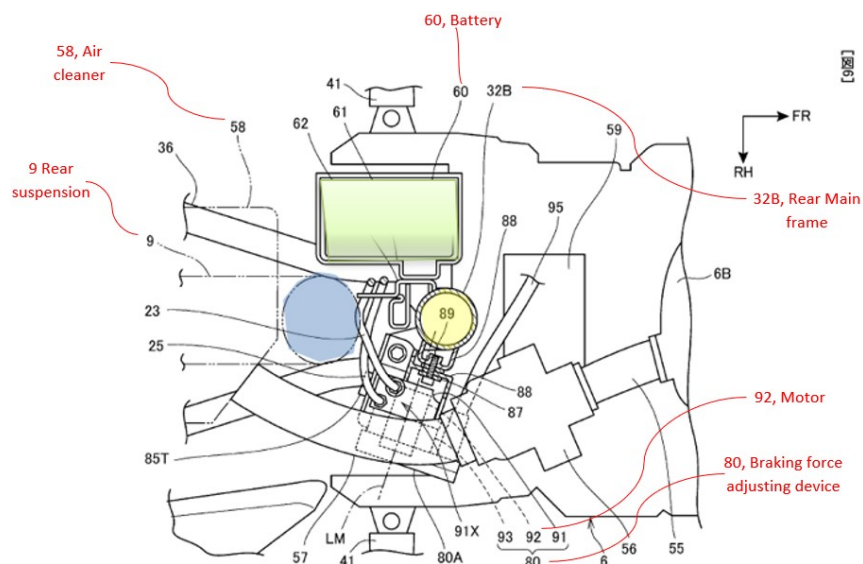


Figura 6 del documento D1

58, Air cleaner: 58, Filtro de aire

60, Battery: 60, Bateria

32B, Rear main frame: 32B, Bastidor principal trasero

92, Motor: 92, Motores

80, Braking force adjusting device: 80, Dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado

9, Rear suspension: 9, Suspensión trasera

En particular, la figura 6 del documento D1 divulga una batería (60) y un dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado (80), que también se denomina modulador ABS. El modulador ABS (80) incluye un motor (92) dispuestos en posiciones enfrentadas con el bastidor principal (32) interpuesto entre ellos. De este modo, la batería (60) está situada en el lado opuesto del bastidor principal trasero (32B) con respecto al modulador ABS (80). **La disposición de los componentes en D1 es tal que la suspensión trasera (9) está rodeada por el bastidor principal trasero (32B) en la porción delantera, el modulador ABS (80) y la batería (60) en los laterales y el filtro de aire (58) por la porción trasera, por lo que la accesibilidad de la suspensión trasera es un problema.** Además, dado que la batería está colocada lateralmente frente al modulador ABS, existe una alta probabilidad de que el

vehículo se abombe a lo ancho. De este modo, la disposición de los componentes descrita en D1 adolece de uno de los problemas que la presente invención trata de resolver, a saber

- a. garantizar una accesibilidad óptima a la suspensión trasera mono-choque;
- b. acomodar todos los componentes dentro de la región circunferencial predefinida.

El documento D1 no divulga un vehículo del tipo montura como el divulgado por la presente invención reivindicada. El documento D1 no divulga un vehículo del tipo montura similar a la presente invención reivindicada. La estructura del bastidor del vehículo descrito en el documento D1 difiere de la del vehículo tipo montura de la presente invención reivindicada, lo que da lugar a problemas distintos asociados con la estructura específica del bastidor de la presente invención reivindicada.

Además, el documento D1 no aborda los problemas esbozados bajo el epígrafe "*8.1 Problema*" mencionados en este documento de entrada con respecto a la presente invención reivindicada, que tratan específicamente del alojamiento compacto de una unidad de potencia, una unidad de almacenamiento de energía, un paso de entrada de aire y un dispositivo de control en un vehículo de tipo montura. Además, la optimización del posicionamiento de los componentes, el rendimiento individual y colectivo, y la presencia de una suspensión trasera, como un mono-choque, no se abordan en D1.

En particular, la Figura 5 de la presente invención reivindicada revela aspectos únicos que no se encuentran en el citado documento D1. El vehículo de tipo montura de la presente invención reivindicada incluye un miembro de bastidor con un tubo colector, un bastidor inferior y un bastidor principal, que comprende dos porciones. Estos componentes del bastidor forman una región circunferencial cerrada (CR). La unidad de potencia, que incluye una culata, está situada debajo de la primera porción del bastidor principal y delante de la segunda porción. Detrás de la segunda porción se encuentra un filtro de aire, conectado a la unidad de potencia por un paso de entrada de aire que incorpora un dispositivo de control. La porción superior de la región circunferencial crea espacio para alojar una unidad de almacenamiento de energía cerca de la primera porción del bastidor principal. La unidad de potencia, la unidad de almacenamiento de energía, paso de entrada de aire y el dispositivo de control están encerrados dentro de la región circunferencial.

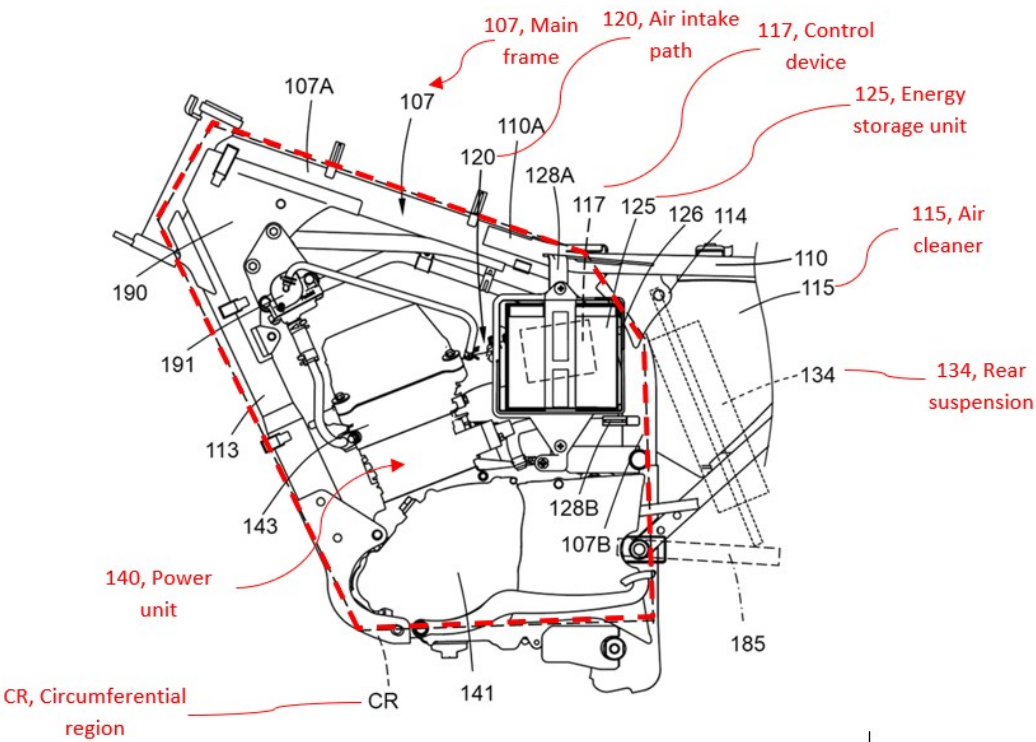


Figura 5 de la presente invención

- 107, Main Frame: 107, Bastidor principal.
- 120, Air intake path: 120, Paso de entrada de aire
- 117, Control device: 117, Dispositivo de control
- 125, Energy storage unit: 125, Unidad de almacenamiento de energía
- 115, Air cleaner: 115, Filtro de aire
- 134, Rear suspension: 134, Suspensión trasera
- 140, Power unit: 140, Unidad de potencia
- CR, Circumferential region: CR, región circunferencial

Dado que al menos un elemento esencial de la presente invención reivindicada no se divulga en el documento D1, la presente invención reivindicada es novedosa a la vista del documento D1.

De conformidad con las modificaciones efectuadas al pliego reivindicatorio es claro que el documento D1 no contiene cada una de las características técnicas de la presente invención, por lo tanto, se cumple a cabalidad con el artículo 16 de la Decisión 486.

9. Argumentos en favor del nivel inventivo de la solicitud en estudio con respecto a los documentos D1 y D2.

El artículo 18 de la Decisión 486 establece:

"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica".

Antes de presentar los argumentos que sustentan el nivel inventivo de la solicitud en estudio la solicitante desea explicar en qué consiste el problema planteado y la solución que resuelve la presente invención:

9.1. Problema:

La presente invención aborda los desafíos asociados con la colocación de varios componentes esenciales dentro de un miembro de bastidor de un vehículo del tipo montura que tiene una suspensión trasera mono-choque. En el presente documento, al vehículo de tipo montura se le denominará "vehículo" por motivos de brevedad. El miembro de bastidor del vehículo comprende un tubo colector y un bastidor principal. El tubo colector soporta al menos una rueda delantera, mientras que el bastidor principal comprende una primera porción que se extiende hacia atrás desde el tubo colector y una segunda porción que se extiende hacia abajo desde el extremo posterior de la primera porción. Además, la suspensión trasera mono-choque conecta el miembro de bastidor a un basculante y se sitúa detrás de la segunda porción del bastidor principal.

El diseño típico del miembro de bastidor del vehículo plantea dificultades para alojar de forma óptima diversos componentes, en particular dentro de un espacio cerrado formado por el tubo colector, la primera y la segunda porción del bastidor principal y el bastidor inferior del miembro de bastidor. Principalmente, el reto está causado por la segunda porción del bastidor principal, que es necesaria para proporcionar resistencia estructural.

La presencia de una suspensión trasera mono-choque en el vehículo también se suma a los retos. Este diseño restringe la libertad para alojar los componentes, lo

que complica el posicionamiento óptimo de varios de ellos. Estos componentes incluyen una unidad de potencia, una unidad de almacenamiento de energía, un filtro de aire y un paso de entrada de aire con una unidad de control.

El espacio cerrado es una región circunferencial (CR), como se describe en la descripción. Es importante no solo acomodar estos componentes dentro de la región circunferencial (CR) y el espacio disponible detrás del tubo descendente, sino también asegurar su posición relativa entre sí, facilitando la optimización de su rendimiento respectivo y colectivo.

Teniendo en cuenta lo anterior, los retos que plantea el alojamiento óptimo de varios componentes son los siguientes:

- a. garantizar una accesibilidad óptima a la suspensión trasera mono-choque;
- b. alojar todos los componentes dentro de la región circunferencial predefinida;
- c. proporcionar un paso sustancialmente recto al flujo de aire desde el filtro de aire hasta la unidad de potencia;
- d. lograr un centro de gravedad alrededor del eje longitudinal del vehículo; y
- e. salvaguardar el dispositivo de almacenamiento de energía del calor generado por los componentes vecinos.

En particular, debido al diseño típico del miembro de bastidor del vehículo reivindicado, combinado con la suspensión trasera mono-choque, el inventor ha conseguido disponer estos componentes de tal manera que se crea el espacio necesario para alojar la unidad de almacenamiento de energía. Esta ubicación del espacio adicional debería proteger eficazmente la unidad de almacenamiento de energía del calor generado por la unidad de potencia, evitar el abombamiento del vehículo y, al mismo tiempo, mantener la accesibilidad a la suspensión trasera mono-choque.

Además, es necesario situar la unidad de almacenamiento de energía cerca de los componentes eléctricos, que se encuentran principalmente en la unidad de potencia o cerca de ella. Esto se debe a que el posicionamiento de la unidad de almacenamiento de energía lejos de los componentes eléctricos da lugar a cables eléctricos largos, que deben rodear secciones del bastidor principal, lo que puede

provocar pérdidas eléctricas o daños debido a la interferencia con otros componentes del vehículo, dando lugar a cortocircuitos.

Teniendo en cuenta todos estos retos, los inventores tuvieron que experimentar con un gran número de combinaciones de disposiciones para encontrar la disposición óptima para todos los componentes dentro del miembro de bastidor del vehículo tal y como se reivindica en la presente invención, garantizando una funcionalidad eficiente y evitando los problemas mencionados anteriormente.

9.2. Concepto inventivo:

La invención según se reivindica en la nueva reivindicación independiente 1 implica el concepto inventivo de proporcionar un vehículo del tipo montura que comprende un miembro de bastidor y una suspensión trasera, que es capaz de alojar de forma compacta una unidad de potencia, una unidad de almacenamiento de energía, un paso de entrada de aire junto con un dispositivo de control, garantizando al mismo tiempo un posicionamiento relativo óptimo de todos los componentes entre sí, y facilitando la optimización de sus prestaciones respectivas y colectivas.

9.3. Invención:

Para hacer frente a los retos antes mencionados, la presente invención reivindica un vehículo de tipo montura que comprende un miembro de bastidor y una suspensión trasera. El miembro de bastidor incluye un tubo colector, un bastidor inferior y un bastidor principal. El tubo de dirección soporta al menos una rueda delantera, mientras que el bastidor principal tiene dos porciones: una primera porción que se extiende hacia atrás desde el tubo de dirección y una segunda porción que tiene un eje central (SS'), la segunda porción se extiende hacia abajo desde el extremo trasero de la primera porción.. El tubo colector, el bastidor inferior, la primera porción y la segunda porción del bastidor principal forman un espacio cerrado, también denominado región circunferencial (CR).

La unidad de potencia, que incluye una culata, está situada debajo de la primera porción del bastidor principal y delante de la segunda porción. Un filtro de aire está

situado detrás de la segunda porción del bastidor principal. El filtro de aire y la unidad motriz están conectados por un paso de entrada de aire. La ruta de entrada de aire incluye un dispositivo de control. Por consiguiente, se crea un espacio en la región circunferencial (CR) para alojar una unidad de almacenamiento de energía que suministra energía eléctrica a uno o más componentes eléctricos. La unidad de almacenamiento de energía se sitúa entre la culata de la unidad de potencia y el filtro de aire en la vista superior del vehículo. La unidad de potencia, la unidad de almacenamiento de energía, la trayectoria de admisión de aire junto con el dispositivo de control están encerrados dentro de la región circunferencial (CR).

9.4. Ventajas técnicas:

- a) El alojamiento de la unidad de potencia, la unidad de almacenamiento de energía, la ruta de entrada de aire junto con el dispositivo de control encerrado dentro de la región circunferencial (CR), garantiza un posicionamiento relativo óptimo de todos los componentes entre sí, facilitando la optimización de su rendimiento respectivo y colectivo.
- b) Al colocar la unidad de potencia con su culata debajo de la primera porción del bastidor principal y delante de la segunda porción, se consigue un alojamiento óptimo de la unidad de potencia. Esta colocación garantiza una refrigeración suficiente de la unidad motriz, especialmente de la culata, al tiempo que la mantiene alejada de las porciones del cuerpo del ciclista y de otros componentes sensibles al calor, como la unidad de almacenamiento de energía, los componentes eléctricos y la unidad de control.
- c) Al colocar la unidad de almacenamiento de energía por delante de la suspensión trasera mono-choque, entre la culata de la unidad motriz y el filtro de aire, se consigue una utilización eficiente del espacio. Esta colocación evita el abombamiento del vehículo en el sentido de la anchura y también garantiza que la unidad de almacenamiento de energía esté a salvo del calor generado por la unidad motriz.
- d) Además, el filtro de aire, situado detrás de la segunda porción del bastidor principal, está conectado a la unidad motriz a través de una vía de entrada de aire que incluye el dispositivo de control. Esta disposición proporciona un paso sustancialmente recto, facilitando un flujo de aire suave desde el filtro de aire hasta la unidad de potencia y asegurando que el dispositivo de control esté situado adecuadamente por

delante del eje central de la segunda porción. Esta optimización mejora el rendimiento del sistema de admisión de aire y evita comprometer el volumen del filtro de aire.

- e) Además, la presente invención aborda los retos asociados a una suspensión trasera mono-choque. Esto se consigue acomodando estratégicamente la unidad de potencia, la unidad de almacenamiento de energía, el filtro de aire y la vía de admisión de aire cerca de la suspensión trasera mono-choque, asegurando al mismo tiempo que ninguno de los componentes se coloque en paralelo a la suspensión trasera en al menos un lado del vehículo, evitando así cualquier obstáculo a la accesibilidad de la suspensión. Además, la colocación de estos componentes tiene en cuenta la ampliación de la anchura del vehículo, la preservación del volumen del filtro de aire, la consecución de un centro de gravedad equilibrado y la protección de la unidad de almacenamiento de energía frente al calor generado por los componentes adyacentes.
- f) La presente invención también tiene en cuenta el posicionamiento de la unidad de almacenamiento de energía cerca de los componentes eléctricos, evitando largos cables eléctricos que pueden dar lugar a pérdidas o daños eléctricos. Al situar la unidad de almacenamiento de energía cerca de los componentes eléctricos en la unidad de potencia o cerca de ella, la invención minimiza las posibles interferencias y garantiza una conectividad eléctrica eficiente.
- g) Además, la presente invención aborda los retos de lograr un centro de gravedad tanto lateral como longitudinalmente en el vehículo. La colocación de componentes como la unidad de almacenamiento de energía y el dispositivo de control del paso de entrada de aire tiene en cuenta el centro lateral del vehículo. Optimizando la colocación de estos componentes en relación con el centro lateral, la invención asegura un centro de gravedad lateral equilibrado, contribuyendo a la estabilidad y maniobrabilidad del vehículo.
- h) Además, la ubicación de la unidad de potencia, incluida su culata, debajo de la primera porción del bastidor principal y delante de la segunda porción, ayuda a conseguir un centro de gravedad longitudinal adecuado. Al distribuir el peso de la unidad de potencia hacia la porción delantera, la invención ayuda a mantener el equilibrio y la estabilidad durante el funcionamiento.

Téngase en cuenta que el Solicitante ha modificado las reivindicaciones 1 a 12 originalmente presentadas por las reivindicaciones modificadas 1 a 11, que incluyen una única reivindicación independiente 1 y 10 reivindicaciones dependientes. Por lo tanto, los argumentos mencionados a continuación se refieren a las reivindicaciones modificadas 1 a 11.

La invención reivindicada no es evidente por varias razones. La invención consiste en alojar la unidad de potencia, la unidad de almacenamiento de energía, el filtro de aire, el paso de aire junto con la unidad de control y los cables dentro de un espacio cerrado, es decir, una región circunferencial definida (CR) que garantice la optimización de los siguientes requisitos. Cada una de las posibles disposiciones de estos componentes ofrece la oportunidad de optimizar algunos de los requisitos, sin embargo, algunos de los requisitos se ven comprometidos. Por lo tanto, se experimentó con un gran número de disposiciones para averiguar la disposición óptima de la ubicación de cada uno de los siguientes componentes en el espacio cerrado y detrás de la segunda porción del bastidor. La disposición óptima se evalúa en función de los siguientes requisitos:

- a. garantizar una accesibilidad óptima a la suspensión trasera mono-choque;
- b. alojar todos los componentes dentro de la región circunferencial predefinida;
- c. proporcionar un paso sustancialmente recto al flujo de aire desde el filtro de aire hasta la unidad de potencia;
- d. conseguir un centro de gravedad alrededor del eje longitudinal del vehículo; y
- e. salvaguardar el dispositivo de almacenamiento de energía del calor generado por los componentes vecinos.

Estas consideraciones, que deben abordarse simultáneamente, contribuyen a la naturaleza no obvia de la presente invención.

Además, lograr los efectos deseados mediante la invención reivindicada implicaría una amplia experimentación. Mediante la colocación optimizada de la unidad de potencia, la unidad de almacenamiento de energía, el filtro de aire y el paso de entrada de aire, la presente invención consigue con éxito una refrigeración suficiente, evita interferencias, minimiza el abombamiento del vehículo, facilita un flujo de aire suave, mantiene el volumen del filtro de aire, consigue un centro de gravedad equilibrado y protege la unidad

de almacenamiento de energía del calor. Los efectos sinérgicos, resultantes de la disposición específica reivindicada, superan lo que podría prever o predecir fácilmente un experto en la materia. En consecuencia, la presente invención ofrece un resultado sorprendente y ventajoso.

Diferenciar D1 (WO2018123091) con referencia a la invención reivindicada en las nuevas reivindicaciones independientes:

El problema que aborda el Documento D1 es que, en los vehículos convencionales de tipo horquilla con moduladores ABS (dispositivos de ajuste de la fuerza de frenado), la colocación del modulador en una posición elevada delante de la carrocería del vehículo da lugar a un centro de gravedad inadecuado, especialmente en los vehículos más pequeños.

El documento D1 describe un vehículo del tipo montura con un dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado que mejora la colocación del modulador para conseguir un centro de gravedad más apropiado. The vehicle includes a head pipe, a main frame extending rearward from the head pipe, a pivot bracket located at the rear lower portion of the main frame and pivotably connected to a swing arm, a seat rail extending rearward from the main frame, and wheels. El dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado está situado cerca del soporte pivotante.

Además, el Documento D1 divulga una batería (60) y un dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado (80), que incluye un motor (92). Both the battery (60) and the braking force adjusting device (80) are arranged at positions facing each other with the main frame (32) interposed in between.

En particular, la figura 6 del documento D1 divulga una batería (60) y un dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado (80), que incluye un motor (92) dispuestos en posiciones enfrentadas con el bastidor principal (32) interpuesto entre ellos. De este modo, la batería (60) se coloca en el lado opuesto del bastidor principal trasero (32B) del modulador ABS (80). D1 divulga más lejos sobre la suspensión posterior (9) que es rodeada por el bastidor principal posterior (32B) en frente, el modulador del ABS (80) y la batería (60) en los lados y el filtro de aire (58) de la porción posterior, de tal modo la accesibilidad de la suspensión posterior es un problema.

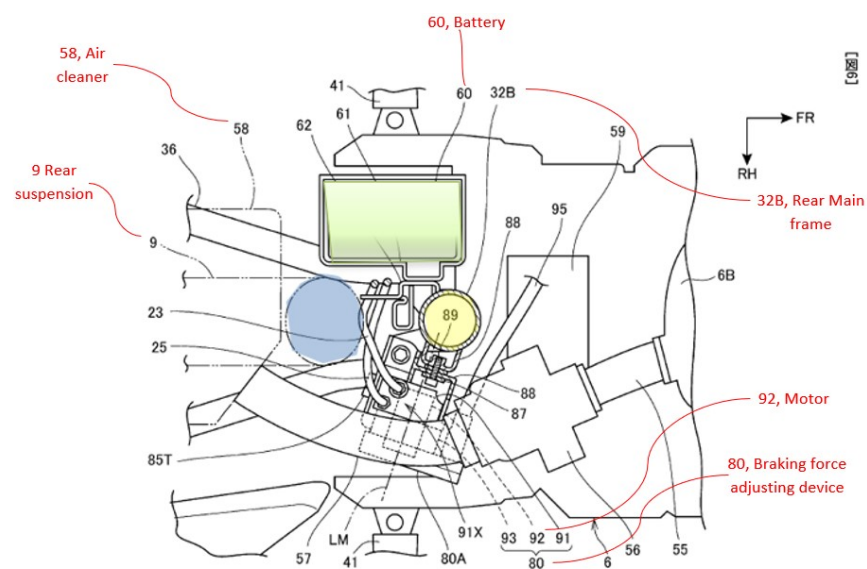


Figura 6 del documento D1

- 58, Air cleaner: 58, Filtro de aire
- 60, Battery: 60, Batería
- 32B, Rear main frame: 32B, Bastidor principal trasero
- 92, Motor: 92, Motores
- 80, Braking force adjusting device: 80, Dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado
- 9, Rear suspension: 9, Suspensión trasera

De este modo, la disposición de los componentes en D1, tal como se representa en la figura 6, plantea problemas relacionados con la accesibilidad de la suspensión trasera. En D1, la batería y el dispositivo de ajuste de la fuerza de frenado están situados en lados opuestos del bastidor principal trasero, encerrando la suspensión trasera y provocando un posible abombamiento a lo ancho. Esta disposición no aborda los problemas que la presente invención pretende resolver, como garantizar una accesibilidad óptima a la suspensión trasera mono-choque y alojar todos los componentes dentro de una región circunferencial predefinida.

Además, el Documento D1 no divulga varios pasos inventivos esbozados en la reivindicación independiente modificada 1. Éstas incluyen la configuración específica de un vehículo del tipo de montura con un miembro de bastidor compuesto por un tubo colector, un bastidor inferior y un bastidor principal. La unidad de potencia está situada debajo de la primera porción del bastidor principal, mientras que el filtro de aire está situado detrás de la

segunda porción. Un paso de entrada de aire, que incorpora un dispositivo de control, conecta el filtro de aire y la unidad de potencia. Además, la unidad de almacenamiento de energía, capaz de suministrar energía eléctrica a uno o más componentes eléctricos, está situada entre la culata de la unidad de potencia y el filtro de aire. Todos estos componentes están encerrados dentro de la región circunferencial definida (CR).

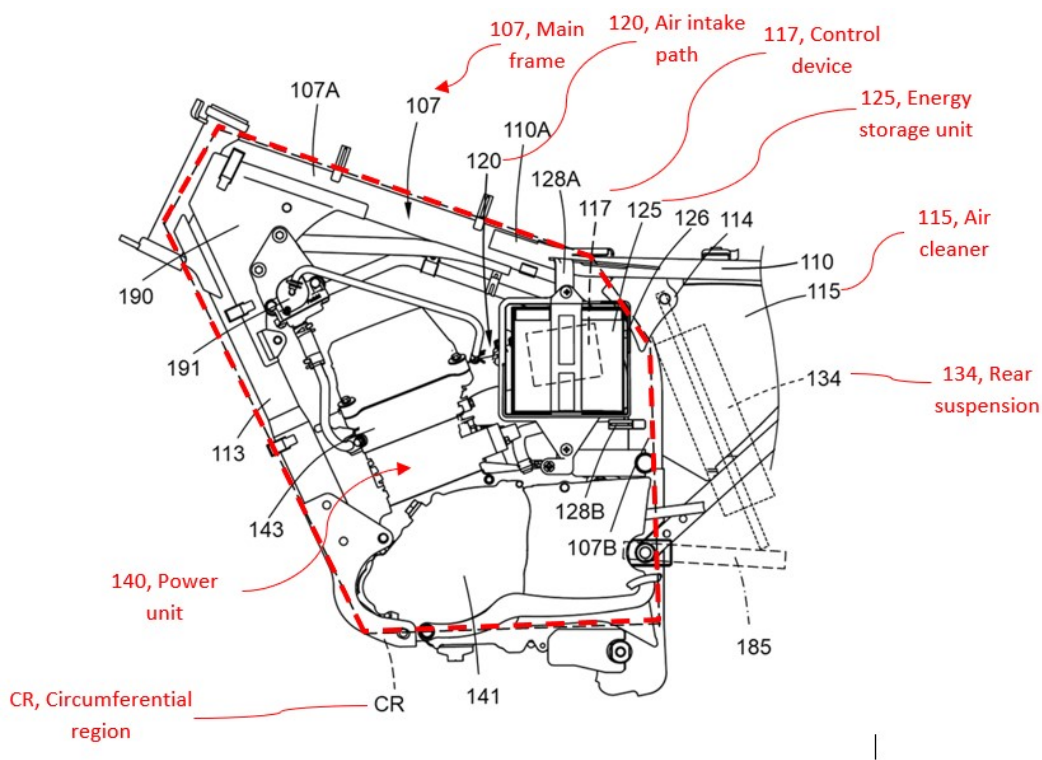


Figura 5 de la presente invención

- 107, Main Frame: 107, Bastidor principal.
- 120, Air intake path: 120, Paso de entrada de aire
- 117, Control device: 117, Dispositivo de control
- 125, Energy storage unit: 125, Unidad de almacenamiento de energía
- 115, Air cleaner: 115, Filtro de aire
- 134, Rear suspension: 134, Suspensión trasera
- 140, Power unit: 140, Unidad de potencia
- CR, Circumferential region: CR, región circunferencial

En particular, D1 no divulga un vehículo del tipo montura que tenga los siguientes pasos inventivos de la reivindicación independiente modificada 1:

- a) un miembro de bastidor (105) que incluye un tubo colector (106), un bastidor inferior (113) y un bastidor principal (107),

- b) dicho tubo colector (106) configurado para soportar de forma orientable al menos una rueda delantera (130), y dicho bastidor principal (107) tiene una primera porción (107A) y una segunda porción (107B), dicha primera porción (107A) se extiende hacia atrás desde dicho tubo colector (106) y dicha segunda porción (107B) que tiene un eje central (SS') y dicha segunda porción (107B) se extiende hacia abajo desde un extremo trasero de dicha primera porción (107A), en donde una región circunferencial (CR) está definida por dicho tubo colector (106), dicha primera porción (107A), dicha segunda porción (107B) y dicho bastidor inferior (113);
- c) una unidad de potencia (140) dispuesta debajo de dicha primera porción (107A) de dicho bastidor principal (107) y delante de dicha segunda porción (107B);
- d) un filtro de aire (115), al menos una porción de dicho filtro de aire (115) dispuesto detrás de dicha segunda porción (107B) de dicho bastidor principal (107);
- e) un paso de entrada de aire (120), estando configurado dicho paso de entrada de aire (120) para conectar dicho filtro de aire (115) y dicha unidad de potencia (140), en donde dicho paso de entrada de aire (120) incluye un dispositivo de control (117);
- f) una suspensión trasera (134);y
- g) una unidad de almacenamiento de energía (125), dicha unidad de almacenamiento de energía (125) capaz de proporcionar energía eléctrica a uno o más componentes eléctricos (146, 147),
- h) en donde dicha unidad de almacenamiento de energía (125) está dispuesta entre una culata de cilindro (143), de dicha unidad de potencia (140), y dicho filtro de aire (115) en una vista superior de dicho vehículo del tipo montura (100), y
- i) en donde dicha unidad de potencia (140), dicha unidad de almacenamiento de energía (125), dicho paso de entrada de aire (120) y dicho dispositivo de control (117) están encerrados dentro de dicha región circunferencial (CR).

Además, el problema abordado en el Documento D1 es fundamentalmente diferente del problema abordado en la presente invención reivindicada, como se esboza bajo el epígrafe "(8.1) Problema". La presente invención se centra en alojar de forma compacta diversos componentes dentro de un espacio cerrado, garantizando al mismo tiempo un posicionamiento relativo y un rendimiento colectivo óptimos. Un experto en la materia no estaría motivado para llegar a la presente invención reivindicada leyendo D1, ya que los problemas y los aspectos inventivos son distintos.

Teniendo en cuenta los factores mencionados, un experto en la materia no estaría motivado para llegar a la invención divulgada en la presente invención reivindicada basándose en las enseñanzas de D1.

Por lo tanto, D1 no divulga la invención tal como se reivindica en la reivindicación independiente modificada 1.

Diferenciar D2 (CN109891080) con referencia a la invención tal como se reivindica en las reivindicaciones independientes:

El documento D2 se centra en la resolución del problema relacionado con la humectación de la pared dentro de un motor de combustión interna.

D2 divulga sobre un sistema de la toma para un motor de combustión interna que tiene una válvula del inyector del combustible montada entre la válvula de la inyección de carburante y la culata, asegurando que el combustible inyectado dentro de los dos puertos de la toma toma la trayectoria más corta con la humectación mínima de la pared.

En particular, el documento D2 describe un acelerador dispuesto en la vía de entrada de aire, que también tiene el efecto de controlar la entrada de aire de la unidad de potencia. Además, el Documento D2 describe que el acelerador está dispuesto delante de un eje central de una segunda porción del tubo principal de manera que la estructura sea compacta.

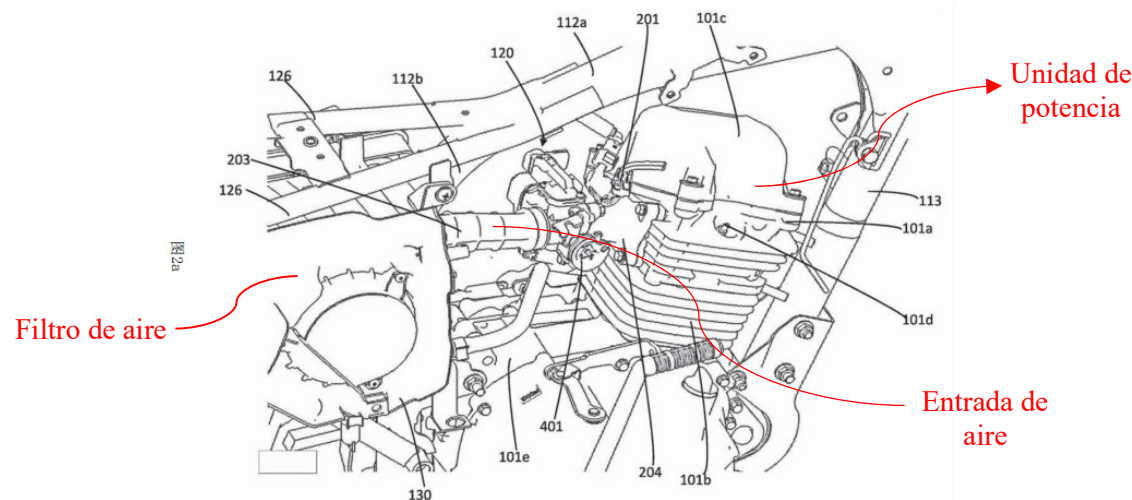


Figura 2a del Documento D2

Además, el documento D2 no divulga varios componentes importantes como se indica en la reivindicación independiente modificada 1. Por ejemplo, el documento D2 no divulga la presencia de una unidad de almacenamiento de energía o la presencia de la unidad de almacenamiento de energía y un dispositivo de control entre una culata de cilindro de una unidad de potencia y un filtro de aire en una vista superior.

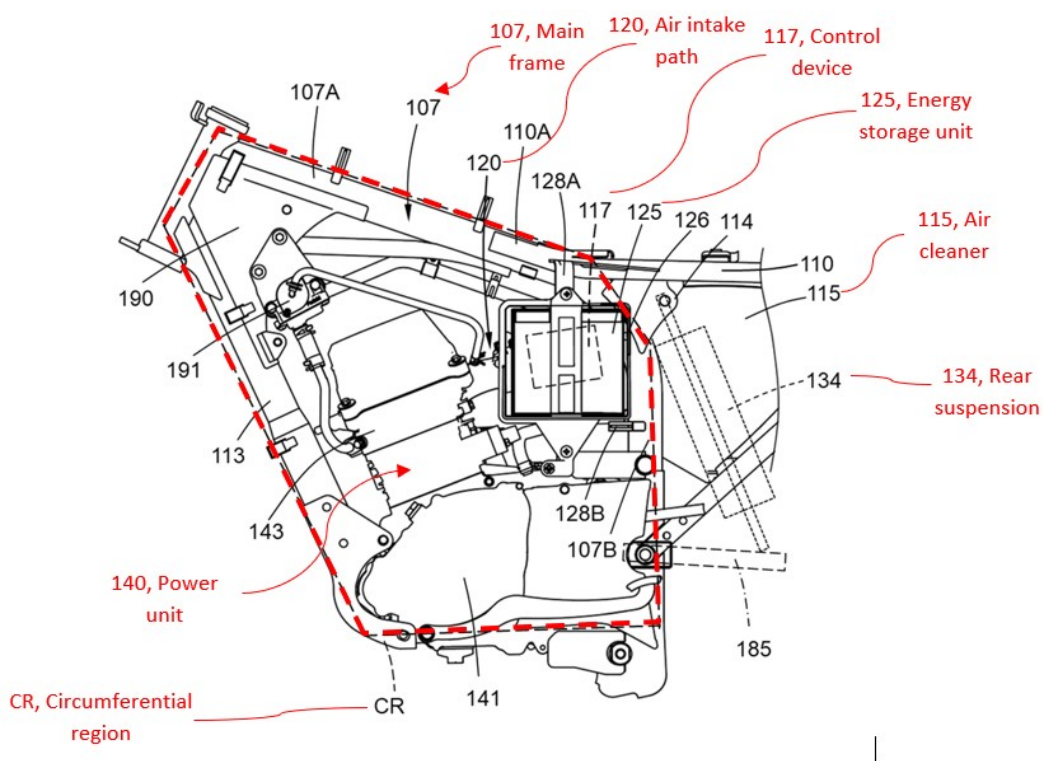


Figura 5 de la presente invención

- 107, Main Frame: 107, Bastidor principal.
- 120, Air intake path: 120, Paso de entrada de aire
- 117, Control device: 117, Dispositivo de control
- 125, Energy storage unit: 125, Unidad de almacenamiento de energía
- 115, Air cleaner: 115, Filtro de aire
- 134, Rear suspension: 134, Suspensión trasera
- 140, Power unit: 140, Unidad de potencia
- CR, Circumferential region: CR, región circunferencial

En particular, D2 no divulga un vehículo del tipo montura que tenga los siguientes pasos inventivos de las reivindicación independiente modificada 1:

- a) un miembro de bastidor (105) que incluye un tubo colector (106), un bastidor inferior (113) y un bastidor principal (107),
- b) dicho tubo colector (106) configurado para soportar de forma orientable al menos una rueda delantera (130), y dicho bastidor principal (107) tiene una primera porción (107A) y una segunda porción (107B), dicha primera porción (107A) se extiende hacia atrás desde dicho tubo colector (106) y dicha segunda porción (107B) que tiene un eje central (SS') y dicha segunda porción (107B) se extiende hacia abajo desde un extremo trasero de dicha primera porción (107A) , en donde una región circunferencial (CR) está definida por dicho tubo colector (106), dicha primera porción (107A), dicha segunda porción (107B) y dicho bastidor inferior (113);
- c) una unidad de potencia (140) dispuesta debajo de dicha primera porción (107A) de dicho bastidor principal (107) y delante de dicha segunda porción (107B);
- d) un filtro de aire (115), al menos una porción de dicho filtro de aire (115) dispuesto detrás de dicha segunda porción (107B) de dicho bastidor principal (107);
- e) un paso de entrada de aire (120), estando configurado dicho paso de entrada de aire (120) para conectar dicho filtro de aire (115) y dicha unidad de potencia (140), en donde dicho paso de entrada de aire (120) incluye un dispositivo de control (117);
- f) una suspensión trasera (134);y
- g) una unidad de almacenamiento de energía (125), dicha unidad de almacenamiento de energía (125) capaz de proporcionar energía eléctrica a uno o más componentes eléctricos (146, 147),
- h) en donde dicha unidad de almacenamiento de energía (125) está dispuesta entre una culata de cilindro (143), de dicha unidad de potencia (140), y dicho filtro de aire (115) en una vista superior de dicho vehículo del tipo montura (100), y
- i) en donde dicha unidad de potencia (140), dicha unidad de almacenamiento de energía (125), dicho paso de entrada de aire (120) y dicho dispositivo de control (117) están encerrados dentro de dicha región circunferencial (CR).

Además, el problema abordado en el Documento D2 es fundamentalmente diferente del problema abordado en la presente invención reivindicada, como se esboza bajo el epígrafe "(8.1) Problema". La presente invención se centra en alojar de forma compacta diversos componentes dentro de un espacio cerrado, garantizando al mismo tiempo un

posicionamiento relativo y un rendimiento colectivo óptimos. Un experto en la materia no estaría motivado para llegar a la presente invención reivindicada leyendo D2, ya que los problemas y los aspectos inventivos son distintos.

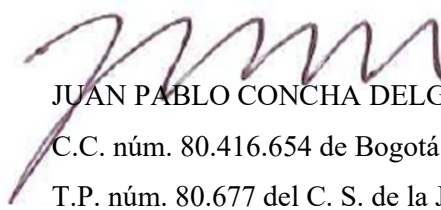
- i. Teniendo en cuenta los factores mencionados, un experto en la materia no estaría motivado para llegar a la invención divulgada en la presente invención reivindicada basándose en las enseñanzas de D2.
- ii. Por lo tanto, D2 no divulga la invención tal como se reivindica en la reivindicación independiente modificada 1.

Además, dado que las reivindicaciones modificadas 2 a 11 dependen directa o indirectamente de la reivindicación independiente 1, las reivindicaciones modificadas 2 a 11 también son inventivas desde el punto de vista de las citadas artes anteriores D1 a D2.

Teniendo en cuenta la modificaciones hechas a las reivindicaciones así como los argumentos arriba citados se puede concluir que la presente invención cumple a cabalidad con los requisitos de novedad y nivel inventivo establecidos en los artículos artículo 16 y 18 de la Decisión 486.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



JUAN PABLO CONCHA DELGADO
C.C. núm. 80.416.654 de Bogotá
T.P. núm. 80.677 del C. S. de la J.

- Anexos:
- Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 11 reivindicaciones
 - Memoria Descriptiva Modificada
 - Figuras Modificadas