

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 7 # 74 – 64 Oficina 506
Tel: (571) 3132408 – 3132423 - 3132410 - 3131759
Fax: (571) 3131647 - 3132367
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Apartado Aereo 21848
Bogota, D.C. -Colombia

Doctora

Alix CÉSPEDES DE VERGEL

Jefe de la División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COM

E. S.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-100012- -00006-0000

Fecha: 2011-01-14 15:07:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 37

REF.	Expediente No.	07-100.012
	Patente de Invención:	"SISTEMA ESTRUCTURAL DE DISPOSICIÓN DE UN PURIFICADOR DE AIRE Y SISTEMA ESTRUCTURAL DE SOPORTE DE BATERÍA PARA VEHÍCULO DE CONDUCCIÓN DE SILLÍN"
	Solicitante:	HONDA MOTOR CO., LTD.

RESPUESTA A REQUERIMIENTO

**OFICIO No.12515 Y CONCEPTO TECNICO NO. 3261 NOTIFICADO EL
23 DE SEPTIEMBRE DE 2010.**

Humberto RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con la Cédula de Ciudadanía No.17'192.062 de Bogotá, Abogado en Ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de apoderado de la Sociedad **HONDA MOTOR CO., LTD.**, domiciliada 1-1, Minami, Aoyama 2-chome, Minato-ku, Tokio 107-8556, Japón; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho mediante Oficio No.12515 y Concepto Técnico No.3261, notificado por Estado de 23 de septiembre de 2010, y cuya prorroga de termino fue presentada ante su Despacho el 14 de diciembre 2010, me permito:

Manifestar:

1. Nuevo titulo

Se ha modificado el titulo para que concuerde con lo que se reclama en el capítulo reivindicatorio, quedando así:

**"SISTEMA ESTRUCTURAL DE DISPOSICIÓN DE UN PURIFICADOR DE AIRE Y
SISTEMA ESTRUCTURAL DE SOPORTE DE BATERÍA PARA VEHÍCULO DE
CONDUCCIÓN DE SILLÍN"**

2. Enmiendas al capítulo descriptivo

El examinador recomienda revisar el capítulo descriptivo al alcance de protección de la legislación Colombiana. Atendiendo la buena sugerencia del examinador, se presenta un nuevo capítulo descriptivo.

Por tanto siguiendo el criterio expuesto por el examinador, se han realizado las siguientes modificaciones:

- En la página 2, líneas 18 y 33 se ha cambiado el término "laterales" por "lados". Esta misma modificación se ha realizado a lo largo del resto de la memoria descriptiva allí donde aparecía el término anteriormente mencionado y se hacía necesario su modificación por claridad del texto.
- En la página 2 se ha modificado la expresión "vehículos tales como motocicletas, incluyen los mismos" por "motocicletas, incluyéndose aquellos vehículos en los cuales" por claridad.
- En la página 3 se han reescrito las líneas 4 y 5 para clarificar el objeto de la invención.
- En la página 4 parece por primera vez el término "parte lateral de la suciedad" que se ha cambiado por "parte lateral sucia" por claridad. Este término se ha ido modificando a lo largo de toda la descripción y reivindicaciones allí donde aparecía.
- En la página 3 parece por primera vez el término "cubierta de la apariencia" que ha sido cambiado por el término "cubierta con fines estéticos" por claridad ya que carecía de sentido.
- A lo largo de la memoria descriptiva se ha modificado la letra que acompaña a alguna de las referencias numéricas a figuras, como por ejemplo 13A, por una minúscula, o sea 13a. Además se han suprimido los paréntesis de dichas referencias numéricas a figuras que aparecen a lo largo de la memoria.
- Siguiendo la opinión del examinador, la expresión "cojines traseros" de la página 9 se ha cambiado por "amortiguadores traseros" ya que se trataba de un error de traducción y tal y como se desprendía de las figuras, el elemento al que se hacía referencia eran los amortiguadores y no los cojines.
- En la página 13 se ha modificado la expresión "se mueve de manera recíproca y amovible" por "se mueve de forma recíproca en el interior de dicho cilindro" por claridad.

Teniendo en cuenta las modificaciones realizadas en la memoria descriptiva, en las que se han seguido al pie de la letra las objeciones realizadas por el examinador, se consigue una descripción que cumple con el Artículo 28 de la decisión 486 en cuanto a la claridad de la misma.

3. Enmiendas al capítulo reivindicatorio

Adicionalmente, el examinador recomienda revisar el capítulo reivindicatorio para que cumpla con las disposiciones vigentes. Siguiendo el buen consejo del examinador se

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 3 de 5

Expediente No. 07-100012

presenta un nuevo capítulo reivindicatorio. Nos permitimos informar que las modificaciones realizadas a las reivindicaciones están enteramente sustentadas en la memoria descriptiva de la presente solicitud y no contienen materia que no haya sido incluida anteriormente.

Por tanto siguiendo el criterio expuesto por el examinador, se han realizado las siguientes modificaciones:

La nueva reivindicación 1 se ha limitado introduciendo el contenido de las reivindicaciones 2 y 5 originales. Además, las reivindicaciones 2 y 5 originales han sido suprimidas. Estando de acuerdo con la opinión del examinador, las reivindicaciones, 13 a 20 han sido suprimidas ya que son redundantes. Por lo tanto el actual juego de reivindicaciones se compone de 10 de ellas. Además la dependencia de las reivindicaciones 2 a 12 originales se ha modificado para que concuerde con el nuevo juego de reivindicaciones. Así las nuevas reivindicaciones 2, 3, 4 y 5 ahora dependen de la reivindicación 1. Las nuevas reivindicaciones 6, 8 y 9 dependen de la nueva reivindicación 5. La nueva reivindicación 7 depende de la nueva reivindicación 6 y la nueva reivindicación 10 depende de la nueva reivindicación 1. Todas las modificaciones referidas a la dependencia cumplen la dependencia del juego original de reivindicaciones original y no ha sido añadida nueva materia.

- Se han modificado las reivindicaciones para que se refieran a un sistema estructural y no a una estructura con el fin de solucionar la falta de unidad inventiva que objetaba el examinador. Así, la nueva reivindicación 1 que incluye las reivindicaciones originales 2 y 5, incluye aspectos relativos al sistema estructural de disposición de un purificador de aire y al sistema estructural de soporte de batería otorgando unidad de invención a la solicitud.
- En la reivindicación 1 se ha cambiado el término "lateral" por el término "lado" por claridad.
- En las nuevas reivindicaciones 2 a 10 se ha omitido el encabezamiento completo a excepción de "Los sistemas estructurales" para solventar la objeción de concisión expuesta por el examinador.
- El examinador objetaba que en la reivindicación original 4, nueva 3, se mencionaba "el citado puerto de admisión" que no había sido citado con anterioridad. Dicho puerto de admisión se menciona en la reivindicación 1 línea 6 donde se dice "una parte lateral sucia que tiene un puerto de admisión". Por tanto la reivindicación original 4 está clara y es concisa.
- La reivindicación 5 original, donde aparecía dos veces la expresión "caracterizada porque", ha sido incluida en la reivindicación 1 original y por tanto se han eliminado ambos "caracterizada porque".
- En la reivindicación original 7 se ha modificado la expresión "cubierta de la apariencia" por "cubierta con fines estéticos" por claridad ya que carecía de sentido.
- Se han eliminado, estando de acuerdo con el examinador, las reivindicaciones 13 a 20 por ser redundantes.

Los cambios se entienden comprendidos dentro del ámbito de protección original de la solicitud y por lo tanto se considera que no hay materia nueva añadida. Con los cambios

introducidos en el presente juego de reivindicaciones consideramos que la presente solicitud tiene novedad y altura inventiva, conforme lo establece el artículo 28 y 30 de la Decisión 486.

3. Unidad de Invención

Con respecto a las objeciones basadas en el estado de la técnica citado, el solicitante desea indicar lo siguiente:

Las modificaciones realizadas en el juego de reivindicaciones, el solicitante entiende que la posible falta de unidad de invención objetada por el examinador ha sido solventada. La nueva reivindicación 1, que incluye las reivindicaciones 2 y 5 originales, describe características técnicas relativas tanto del sistema estructural de disposición de un purificador de aire como del sistema estructural de soporte de batería por lo que se entiende que define ambos sistemas y por tanto tiene unidad de invención.

Con respecto a las objeciones basadas en el estado de la técnica citado, el solicitante desea indicar lo siguiente:

a) En primer lugar, el examinador no ha llevado a cabo una búsqueda del estado de la técnica relacionado con la presente solicitud por las objeciones expuestas de falta de unidad inventiva y de falta de claridad en la memoria y en las reivindicaciones. Sin embargo ha citado los documentos D1: JP 2008081052, D2: JP 2008081050 pertenecientes a la familia de patentes de la presente solicitud y los documentos D3: JP 2003246289 y D4: JP 2005119484 como relevantes para la invención reivindicada.

El documento D1 (JP 2008081052) describe una estructura de soporte para baterías en vehículos y D2 (JP 2008081050) describe una estructura de fijación de un filtro de aire en vehículos con sillín. La presente solicitud reivindica ambas estructuras en conjunto por lo que se puede afirmar que D1 y D2 pertenecen al estado de la técnica de la presente invención pero no privan a la invención de novedad ni altura inventiva ya que la combinación de ambas invenciones en un mismo vehículo no sería obvia para un experto en la materia.

D3 se refiere a un sistema para mejorar la eficiencia de la entrada de aire mediante la ampliación de la capacidad de la caja del filtro sin dañar la disposición de los alrededores de la entrada de aire y de la salida de aire, y también para mejorar la capacidad de drenaje de un agujero de drenaje. La nueva reivindicación 1 que se refiere a un sistema estructural de disposición de un purificador de aire y sistema estructural de soporte de batería para vehículo de conducción de sillín que comprende una caja del filtro del aire por lo que el objeto de ambas invenciones es radicalmente distinto. Como el propio título describe la presente invención no se refiere a mejora de la capacidad de la caja del filtro del aire sino a una estructura de sujeción de dicha caja. Además, ahora la nueva reivindicación 1 también reivindica una estructura de soporte de una batería, cosa que no se menciona en la invención descrita en D3.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 5 de 5

Expediente No. 07-100012

D4 se refiere a un sistema para proporcionar una estructura de soporte de una batería en un vehículo con sillín que consigue reducir la anchura del vehículo además de conseguir una fijación robusta de la batería a vehículo. Esta invención se refiere por tanto a exclusivamente la fijación de la batería y no menciona nada de la caja del filtro de aire. Además el modo en que fija la batería al vehículo es completamente diferente. Así pues, se deduce que este documento puede ser tomado únicamente como perteneciente al estado de la técnica de la invención pero de ninguna manera anticipa ni la novedad ni priva de altura inventiva a la presente invención.

Por lo anteriormente expuesto consideramos que la presente solicitud es novedosa y tiene nivel inventivo, las reivindicaciones definen la materia que se desea proteger siendo claras, concisas y debidamente sustentadas en la descripción y no está comprendida en el estado de la técnica, conforme lo establece el Art. 14, 16, 28 y 30 de la Decisión 486.

De manera atenta solicito a su Despacho, tener en cuenta todos y cada una de las consideraciones expuestas anteriormente, al momento de estudiar el presente caso.

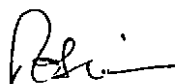
Anexo:

- a) Nuevo capítulo descriptivo.
- b) Nuevo capítulo reivindicatorio.

Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos los requerimientos y exigencias del examinador y al tener en cuenta el nuevo capítulo descriptivo y reivindicatorio, así como los argumentos expuestos, solicito muy respetuosamente a su Despacho, continuar el trámite de rigor y de ser el caso se hagan las correspondientes observaciones con el ánimo de hacer lo pertinente dentro del presente trámite.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

C.C. 17'192.062 de Bogotá

**T.P. 50.007 de Consejo Superior
de la Judicatura.**

COD. 4134

07/1689/P000684

SISTEMA ESTRUCTURAL DE DISPOSICIÓN DE UN PURIFICADOR DE AIRE Y SISTEMA ESTRUCTURAL DE SOPORTE DE BATERÍA PARA VEHÍCULO DE CONDUCCIÓN DE SILLÍN

5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema estructural de disposición de un purificador de aire y un sistema estructural de soporte de batería apropiados para su utilización en un vehículo tipo vehículo de conducción de sillín, como una motocicleta.

10 ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR A LA INVENCION

Los vehículos de conducción de sillín, tales como motocicletas incluyen los vehículos en los que la caja del purificador de aire está dispuesta en una parte lateral del cuerpo del vehículo. Este tipo de vehículos incluyen aquellos vehículos en los que un elemento está dispuesto en la caja del purificador de aire con el fin
15 de partir el interior de la caja del cuerpo del vehículo en la dirección del ancho del cuerpo del vehículo y el elemento puede estar conectado y desconectado por medio de la eliminación de la cubierta exterior de la caja (véase, por ejemplo, la Patente Japonesa Publicada N° 2003-246289).

Sin embargo, en la estructuras convencionales, en el caso del aumento de
20 la capacidad de la caja del purificador de aire, tomando en consideración la pulsación del aire de admisión, el aumento en la profundidad (el tamaño en la dirección del ancho del cuerpo del vehículo) de la caja del purificador de aire provocaría un aumento de la caja del purificador de aire hacia un lateral del cuerpo del vehículo. Por lo tanto, en algunos casos, resultaba difícil asegurar la capacidad
25 de la caja del purificador de aire mientras se suprimía el volumen de aumento de la caja del purificador de aire.

Adicionalmente, el intento de asegurar la capacidad mediante el aumento del largo de la caja del purificador de aire en la dirección hacia adelante - hacia atrás del cuerpo del vehículo, o similar, presenta el problema que consiste en que
30 la cantidad de las partes componentes aumenta y provoca complicaciones en la estructura o causa que las posiciones de montaje de otras partes componentes, como una batería, requieran unos espacios comparativamente grandes y estén restringidos.

Adicionalmente, los vehículos, tales como motocicletas, incluyéndose
35 aquellos vehículos en los cuales un par de partes de gancho capaces de

enganchar una banda de batería encima, están proporcionados en la proximidad de la batería, la banda de la batería está enganchada en un par de partes de gancho para, de este modo, fijar la batería y la parte exterior de esta área está cubierta con una cubierta con fines estéticos (se refiere, por ejemplo, a la Patente Japonesa Publicada N° 20005-119484).

Posteriormente, se ha propuesto una motocicleta en la que, en vez de utilizar una banda de batería, la batería y el depósito de combustible están dispuestos de forma alineada en el parachoques trasero y están fijados entre un par, izquierdo y derecho, de las cubiertas laterales (refiéranse, por ejemplo, a la Publicación japonesa del Modelo de Utilidad N° Hei 2-1(79)50).

Sin embargo, en la configuración donde una batería está fijada por medio de una banda de batería, unas partes componentes para la fijación de la batería, tales como la banda de la batería y las partes de gancho, son necesarias, lo que conduce al aumento del número de partes componentes y de peso lo que no es deseable en cuanto al coste. Adicionalmente, hace falta un espacio de separación entre la banda de la batería y la cubierta de la apariencia para que el grado de libertad en el diseño de la cubierta de la apariencia sea limitado.

Por otra parte, en la configuración donde una batería está fijada por el par, izquierdo y derecho, de las cubiertas laterales, las citadas cubiertas entran parcialmente en contacto con la batería para que la fuerza de mantenimiento de la batería dependa de la rigidez de las cubiertas. Un intento de reforzar la fuerza de mantenimiento de la batería conduciría al aumento del espesor de las cubiertas y de su peso.

La presente invención se ha hecho tomando en consideración las circunstancias arriba mencionadas.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Un objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un sistema estructural de disposición de un purificador de aire para el vehículo del tipo vehículo de conducción de sillín mediante el cual la caja del purificador de aire puede estar asegurada mientras se elimina el volumen de abultamiento de la caja hacia un lado lateral del cuerpo del vehículo.

Con el fin de solucionar los problemas arriba mencionados, de acuerdo con la presente invención, se ha proporcionado una estructura de disposición de un purificador de aire para un vehículo del tipo vehículo de conducción de sillín que

tiene una caja del purificador de aire dispuesta en el bastidor del cuerpo del vehículo, donde la caja del purificador de aire incluye una parte lateral sucia que tiene un puerto de admisión, una parte lateral limpia que tiene una tubería de conexión y un elemento dispuesto entre la parte lateral sucia y la parte lateral
 5 limpia y la caja del purificador de aire tiene la parte abultada que se extiende hacia el lado lateral del cuerpo del vehículo en relación con el tubo de conexión de tal manera que quede a horcajadas el bastidor del cuerpo del vehículo con referencia a dicho elemento. De acuerdo con la presente invención, ya que la caja del purificador de aire tiene la parte abultada extendiéndose hacia el lado lateral del
 10 cuerpo del vehículo en relación con la tubería de conexión de manera para que quede a horcajadas el bastidor del cuerpo del vehículo con referencia al elemento, la capacidad de la caja del purificador de aire puede quedar asegurada mientras se suprime el volumen de abultamiento de la caja del purificador de aire hacia el lado lateral del cuerpo del vehículo.

15 En este caso, preferentemente, la caja del purificador de aire está dispuesta de manera inclinada en relación con la dirección delantera y trasera del cuerpo del vehículo y una batería está dispuesta en un espacio formado por medio de la colocación de la caja del purificador de aire de manera inclinada. De acuerdo con esta configuración, la capacidad de la caja del purificador de aire puede quedar
 20 asegurada con más facilidad mientras se suprime el volumen de abultamiento de la caja del purificador de aire hacia el lado lateral del cuerpo del vehículo y la eficiencia en la disposición de las partes componentes que necesitan, comparativamente, espacios grandes para la disposición con el fin de que el funcionamiento de la batería pueda ser intensificado.

25 En este caso, preferentemente, la caja del purificador de aire está provista con una parte de suspensión para evitar el bastidor del cuerpo del vehículo. De acuerdo con esta configuración, la caja del purificador de aire puede estar dispuesta cerca del bastidor del cuerpo del vehículo. Por lo tanto, la eficiencia en la disposición de los espacios para la disposición de otras partes componentes,
 30 tales como la batería, puede estar asegurada.

En este caso, preferentemente, una caja de batería en la que la batería disponible esta proporcionada y una parte cercana al puerto de admisión de la caja del purificador de aire, está cubierta con una caja de batería. De acuerdo con esta configuración, es posible mediante la caja de la batería, conseguir que sea
 35 difícil que el polvo, agua de lluvia, o similares, entren dentro del puerto de

admisión.

Además, otro objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un sistema estructural de soporte de la batería para un vehículo, mediante el cual una batería puede estar soportada con eficacia, sin utilizar la banda de la batería.

5 Con el fin de resolver los problemas arriba mencionados, de acuerdo con la presente invención, se ha proporcionado una estructura de soporte de una batería para un vehículo que tiene la batería dispuesta en una caja de batería situada en el vehículo donde la estructura del soporte de la batería incluye una cubierta de batería que está ajustada a la caja de batería por medio de una pluralidad de
10 elementos de ajuste y que tiene la parte de límite de una batería sobresaliente hacia el lado interior y una línea o líneas de conexión con una pluralidad de las posiciones de ajuste a través de la batería. De acuerdo con esta invención, la estructura de soporte de la batería incluye la cubierta de batería que está ajustada a la caja de batería por medio de la pluralidad de elementos de ajuste y que tiene
15 la parte abultada de la batería sobresaliente hacia el lado interior y la línea o líneas que conectan la pluralidad de las posiciones de ajuste a través de la batería, para que la fuerza de mantenimiento de la batería pueda ser controlada mediante el control de la(s) distancia(s) entre los elementos de ajuste y el margen de ajuste. Por lo tanto, la fuerza de mantenimiento de la batería puede estar asegurada sin el
20 aumento del espesor de la cubierta y la batería puede estar soportada con eficacia solamente por la cubierta de la batería.

En este caso, preferentemente, la caja de batería está proporcionada con partes de recepción de un elemento de ajuste que situadas en ambos lados de la batería y que corresponden a la pluralidad de los elementos de ajuste. De acuerdo
25 con esta configuración, las partes receptoras del elemento de ajuste están situadas en ambos lados de la batería para que estas partes receptoras del elemento de ajuste puedan estar hechas para funcionar también como elementos para la restricción del movimiento de la batería.

En este caso, preferentemente, la cubierta de la apariencia está proporcionada en el exterior de la cubierta de batería. De acuerdo con esta configuración, la parte abultada de la cubierta de batería puede estar oculta por la cubierta de la apariencia y la carga ejercida sobre la cubierta de batería y la batería puede dispersarse al lado del bastidor del cuerpo del vehículo.

En este caso, preferentemente, la cubierta de batería está conformada de
35 manera que la parte exterior de la parte abultada de la batería rebajada hacia

dentro y la parte exterior de la parte abultada de la batería estén cubiertas con la cubierta de la apariencia. De acuerdo con esta configuración, la exposición de la parte exterior de la cubierta de la batería al exterior puede eliminarse y un buen aspecto puede estar asegurado.

- 5 En este caso, preferentemente, la cubierta de la apariencia cubre el / los elemento(s) de ajuste mencionados. De acuerdo con esta configuración, la exposición del / los elemento(s) al exterior puede ser eliminada y un buen aspecto puede quedar asegurado.

- 10 En este caso, preferentemente, la parte colindante con la batería, tiene una forma sustancialmente triangular contenida en la forma exterior de la cubierta de la apariencia en la vista lateral. De acuerdo con esta configuración, la parte colindante con la batería puede estar hecha para solaparse con la cubierta de la apariencia correspondiendo a cualquiera de varios diseños de la cubierta de la apariencia.

- 15 En este caso, preferentemente, los elementos de ajuste para ajustar la cubierta de batería a la caja de batería funcionan también como elementos de ajuste para ajustar la cubierta de la apariencia a la cubierta de batería. De acuerdo con esta configuración, resulta posible reducir la cantidad de las partes componentes y la cantidad de pasos de ensamblaje para la fijación de la cubierta
20 de batería y la cubierta de la apariencia.

Aparte, en este caso, preferentemente, la cubierta de la batería cubre el cable del equipo eléctrico y el fusible. De acuerdo con esta configuración, la cubierta de batería puede estar hecha para funcionar también como cubierta para proteger el equipo eléctrico.

- 25 Los efectos de la presente Invención incluyen los siguientes:

- En la presente invención, la caja del purificador de aire incluye la parte lateral sucia que tiene el puerto de admisión, la parte lateral limpia que tiene la tubería de conexión y el elemento dispuesto entre la parte lateral sucia y la parte lateral limpia y la caja del purificador de aire tiene la parte pandeada que sobresale
30 hacia la parte lateral del cuerpo del vehículo en relación con la tubería de conexión de manera que se quede a horcajadas sobre el bastidor del cuerpo del vehículo con referencia al elemento. Por lo tanto, la capacidad de la caja del purificador de aire puede estar asegurada mientras se suprime el volumen de abultamiento de la caja del purificador de aire sobresaliente hacia la parte lateral del cuerpo del
35 vehículo.

Adicionalmente, la caja del purificador de aire está dispuesta de manera inclinada en relación con la dirección frontal y trasera del cuerpo del vehículo y la batería está dispuesta en el espacio formado mediante la disposición de la caja del purificador de aire de manera inclinada. Por lo tanto, la capacidad de la caja del purificador de aire puede quedar asegurada de forma más fácil mientras se suprime el volumen de abultamiento de la caja del purificador de aire sobresaliente hacia la parte lateral del cuerpo del vehículo y la eficiencia en la disposición de las partes componentes que necesitan espacios para la disposición comparativamente grandes, como la batería, puede ser reforzada.

Aparte, la caja del purificador de aire está proporcionada con una parte de ayuda para evitar el bastidor del cuerpo del vehículo. Por lo tanto, la caja del purificador de aire puede estar dispuesta cerca del bastidor del cuerpo del vehículo mientras que la eficiencia en la disposición del purificador de aire puede ser aumentada y los espacios para la disposición de otras partes componentes, como la batería, pueden quedar asegurados.

Además, la parte que se encuentra cerca del puerto de admisión de la caja del purificador de aire está cubierta con la caja de batería en la que está colocada la batería. Por lo tanto, es posible prevenir por medio de la caja de batería la entrada de polvo, agua de lluvia, o similares, dentro del puerto de admisión.

La estructura de soporte de la batería de la presente invención comprende la cubierta de batería que está ajustada a la caja de batería mediante la pluralidad de elementos de ajuste y tiene la parte colindante con la batería sobresaliente hacia dentro, asimismo, la línea o líneas, que conectan la pluralidad de posiciones de ajuste, cruzan la batería para que la batería pueda estar eficazmente soportada solamente por la cubierta de batería, sin utilizar la banda de batería.

Adicionalmente, la caja de batería está proporcionada con partes receptoras del elemento de sujeción que están situadas en ambos lados de la batería y que corresponden a la pluralidad de los elementos de sujeción para que las partes receptoras del elemento de sujeción puedan funcionar también como elementos para la restricción del movimiento de la batería.

Ya que la cubierta de la apariencia está situada por fuera de la cubierta de batería, la parte colindante con la cubierta de la batería puede estar oculta por la cubierta de la apariencia y la carga ejercida sobre la cubierta de la batería y la batería, puede dispersarse hacia el lado del bastidor del cuerpo del vehículo.

Adicionalmente, la cubierta de batería está formada de tal manera que la

parte exterior de la parte colindante con la batería queda rebajada hacia dentro y la parte exterior de la parte colindante con la batería está cubierta con la cubierta de la apariencia de tal manera que la exposición de la parte rebajada hacia el exterior puede ser evitada y un buen aspecto puede quedar asegurado.

5 Ya que la cubierta de la apariencia cubre el / los elemento(s) de sujeción, la exposición del / de los elemento(s) hacia el exterior puede ser evitada y un buen aspecto puede quedar asegurado.

Adicionalmente, la parte colindante con la batería tiene una forma sustancialmente triangular contenida en la forma exterior de la cubierta de la
10 apariencia para que la parte colindante con la batería pueda solaparse con la cubierta de la apariencia correspondiendo a cualquiera de varios diseños de la cubierta de la apariencia.

Los elementos de sujeción de la cubierta de batería y la caja de batería funcionan también como elementos de sujeción para sujetar la cubierta de la
15 apariencia a la cubierta de batería para que, de este modo, sea posible reducir la cantidad de partes componentes y la cantidad de pasos de ensamblaje para fijar la cubierta de batería y la cubierta de la apariencia.

Además, la cubierta de batería cubre el cable del equipo eléctrico y el fusible para que la cubierta de batería pueda funcionar también como cubierta del
20 equipo eléctrico.

El ámbito más amplio de la aplicabilidad de la presente invención se hará aparente en la descripción detallada presentada a continuación. Sin embargo, se debe comprender que la descripción detallada y los ejemplos específicos, mientras indican las realizaciones preferentes de la invención, se incluyen solamente a
25 modo de ejemplo, ya que varios cambios y modificaciones dentro del espíritu y ámbito de la invención se volverán aparentes en la descripción detallada a las personas familiarizadas con la técnica.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 La presente invención será completamente comprendida sobre la base de la descripción detallada que figura a continuación y de los dibujos acompañantes que se presentan, solamente a modo de ejemplo y, de esta manera, no son restrictivos dentro de la presente invención y donde:

la FIGURA 1 es una vista lateral de una motocicleta que pertenece a la
35 presente realización;

la FIGURA 2 es una vista desde arriba y en planta de la motocicleta;

la FIGURA 3 muestra un purificador de aire conjuntamente con la configuración circundante;

la FIGURA 4 es una vista desde arriba y en planta del purificador de aire;

5 la FIGURA 5 es una vista tomada a lo largo de la dirección de la flecha V de la FIGURA 4;

la FIGURA 6 es una vista lateral derecha que muestra el purificador de aire conjuntamente con la configuración circundante;

10 la FIGURA 7 muestra la condición en la que las cubiertas laterales, la primera y la segunda, están adjuntas a la estructura mostrada en la FIGURA 6;

la FIGURA 8 muestra la condición en la que una parte de la cubierta y un elemento del purificador de aire están separados;

la FIGURA 9 es una vista lateral izquierda que muestra una batería conjuntamente con la configuración circundante;

15 la FIGURA 10 muestra la condición en la que la primera y la segunda cubierta lateral están adjuntas a la estructura mostrada en la FIGURA 9;

la FIGURA 11 muestra la condición en la que la primera cubierta lateral está adjunta a la estructura mostrada en la FIGURA 9;

20 la FIGURA 12 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea XII - XII de la FIGURA 11;

la FIGURA 13a es una vista en planta desde arriba de una caja de batería y la FIGURA 13b es una vista lateral izquierda de lo mismo;

la FIGURA 14a es una vista trasera de la caja de batería y la FIGURA 14b es una vista lateral derecha de lo mismo;

25 la FIGURA 15 es una vista en perspectiva que muestra la caja de batería y un conducto de una caja de purificador de aire con la configuración circundante;

la FIGURA 16 muestra la condición en la que la primera y la segunda cubierta lateral están adjuntas a la estructura mostrada en la FIGURA 9;

30 la FIGURA 17 muestra la condición en la que la primera cubierta lateral está adjunta a la estructura mostrada en la FIGURA 9;

la FIGURA 18a es una vista en planta de una primera cubierta lateral, la FIGURA 18b es una vista en planta y desde arriba de lo mismo, la FIGURA 18 c es una vista frontal y la FIGURA 18d es una vista trasera;

35 la FIGURA 19 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea XIII - XIII de la FIGURA 11;

la FIGURA 20 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea XIV - XIV de la FIGURA 11;

la FIGURA 21 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea XV - XV de la FIGURA 11;

5 la FIGURA 22a es una vista en planta de una segunda cubierta lateral y la FIGURA 22b es una vista desde arriba y en planta de lo mismo;

la FIGURA 23a es una vista en planta y desde arriba de una caja de batería y la FIGURA 23b es una vista lateral izquierda de lo mismo; y

10 la FIGURA 24a es una vista trasera de la caja de batería y la FIGURA 24b es una vista lateral derecha de lo mismo.

MODOS DE REALIZAR LA INVENCION

Ahora se procede a continuación a la descripción detallada de una realización de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos. Incidentalmente, en la siguiente descripción, los lados frontal, trasero, izquierdo, 15 derecho, superior e inferior significan los lados respectivos con referencia al cuerpo del vehículo. Aparte, la flecha FR en los dibujos indica el lado frontal del vehículo y la flecha UP indica el lado superior del cuerpo del vehículo.

La FIGURA 1 es una vista lateral de una motocicleta perteneciente a esta realización y la FIGURA 2 es una vista desde arriba y en planta de la motocicleta. 20 Según está mostrado en la FIGURA 1, la motocicleta (1) incluye: un bastidor del cuerpo del vehículo (2); un par, izquierdo y derecho, de elementos de horquilla frontal (3), (3) soportado de tal manera que se pueda girar en la parte frontal del bastidor del cuerpo del vehículo (2); manillar de dirección (4) adjunto al puente superior (3 A) soportando los extremos superiores de los elementos de horquilla 25 frontal (3,) (3); una rueda delantera (5) soportada de manera giratoria por las partes extremas inferiores de las horquillas frontales (3), (3).

Adicionalmente, un motor (6) está soportado por el bastidor del cuerpo del vehículo (2) en una posición sustancialmente central del cuerpo del vehículo; un brazo oscilante (7) soportado verticalmente y de manera oscilante en el bastidor 30 del cuerpo del vehículo (2) en el lado trasero del motor (6); una rueda trasera (8) está soportada de manera giratoria por las partes extremas traseras del brazo oscilante (7); un par, izquierdo y derecho, de amortiguadores traseros (9) está dispuesto entre las partes traseras del brazo oscilante (7) y el bastidor del cuerpo del vehículo (2); un depósito de combustible (10) está dispuesto en la parte 35 superior del bastidor del cuerpo del vehículo (2); y un asiento (11) está dispuesto

en el lado trasero del depósito de combustible (10).

Entre el puente superior (3 A) y el puente inferior (3 B) que soportan la horquilla delantera (3) en las posiciones superior e inferior, un faro delantero (12) y la cubierta protectora (13), y similares, están montados a través de los soportes (no están mostrados), y el guardabarros frontal (14) para cubrir el lado superior de la rueda delantera (5) está adjunto a los elementos de la horquilla frontal (3, 3). Adicionalmente, un par, izquierdo y derecho, de espejos laterales (15, 15) está adjunto al manillar de dirección (4), y la cubierta protectora trasera (16) y guardabarros trasero (17), y similares, están adjuntos a las partes traseras del bastidor del cuerpo del vehículo (2).

El bastidor del cuerpo del vehículo (2) incluye: la tubería delantera (20); un solo bastidor principal (21) que se extiende desde la tubería principal (20) en la dirección delantera y trasera sobre sustancialmente todo el largo de la motocicleta 1; un solo elemento frontal (22) que se extiende hacia el lado inferior del cuerpo del vehículo desde ambos lados de la parte frontal del bastidor principal (21); un solo elemento medio (23) que se extiende hacia el lado inferior del cuerpo del vehículo desde una parte intermedia del bastidor principal (21) y que funciona también como una placa de pivote; y un solo elemento trasero (24) que conecta una parte trasera del bastidor principal (21) y una parte inferior del elemento medio (23), uno con el otro.

El bastidor principal (21), el elemento delantero (22), el elemento medio (23) y el elemento trasero (24) están compuestos de bastidores moldeados a presión mediante la conformación por presión de lingotes de acero fundido. Más específicamente, el bastidor principal (21) incluye un elemento superior (21 A) que tiene una forma transversal cóncava dirigida hacia abajo que se obtiene mediante la conformación por presión de lingotes de acero fundido, y un elemento inferior (21 B) que tiene una forma transversal cóncava dirigida hacia arriba y que también se obtiene mediante la conformación por presión. El par superior e inferior del elemento superior (21 A) y el elemento inferior (21 B) están soldados, uno con el otro, con un elemento transversal tipo eje (21 C) entremedio para soportar la parte extrema superior del amortiguador trasero (9). Como está mostrado en la Figura 2, el bastidor principal (21) está conformado de tal manera que su ancho aumenta gradualmente a lo largo de la dirección desde la parte delantera hacia la parte trasera del mismo y su parte intermedia, o su parte entre el elemento medio (23) y el elemento trasero (24), constituyendo el elemento superior.

El elemento delantero (22) está formado por medio de la unión de un par, izquierdo y derecho, de lingotes de acero fundido conformados por presión y tiene una parte que se extiende hacia abajo (22 A) extendiéndose hacia el lado más bajo del cuerpo del vehículo, según está mostrado en la FIGURA 1. El caballete de la parte delantera del motor (25) está sujeto a la parte que se extiende hacia abajo (22 A) mediante pernos (26), (26) y la parte delantera del motor (6) está soportada a través del caballete de la parte delantera del motor (25).

El elemento medio (23) incluye: un elemento principal (23 A) compuesto de un lingote de acero fundido conformado por presión para que tenga una forma transversal cóncava abierta hacia el lado delantero del cuerpo del vehículo; y un subelemento (23 B) compuesto de un lingote de acero fundido conformado por presión unido de tal manera que pueda cubrir la abertura frontal del elemento principal (23 A). Una parte trasera del motor (6) está ajustada al elemento principal (23 A) mediante pernos (27),(27), un tornillo de sujeción de pivote (28) pasa a través del elemento principal (23 A) en una posición sobre el lado trasero del motor (6) y el extremo frontal del brazo oscilante (7) está soportado de manera giratoria sobre el elemento principal (23 A) a través del tornillo de sujeción de pivote (28).

El elemento trasero (24) incluye: un elemento principal (24 A) compuesto de un lingote de acero fundido conformado por presión para tener una forma transversal cóncava abierta en el lado frontal del cuerpo del vehículo y un subelemento (24 B) compuesto de un lingote de acero fundido conformado por presión unido de tal manera para que pueda cubrir la abertura frontal del elemento principal (24 A). Una parte trasera del elemento principal (24 A) está soldada con el bastidor principal (21), el elemento principal (24 A) está provisto en su parte frontal más baja con un par, izquierdo y derecho, de partes bifurcadas con forma cóncava (24 C), (24 C), simétricas, sobre los lados izquierdo y derecho y las partes bifurcadas (24 C), (24 C) están soldadas en ambos lados del elemento principal (23 A) del elemento medio (23) para estar colocado en ambos lados del tornillo de sujeción de pivote (28). Adicionalmente, el caballete lateral (30) y el caballete principal (31) están adjuntos al extremo inferior del elemento principal (24 A), y los reposapiés del conductor (32), (32), y similares, están adjuntos al extremo inferior a través de abrazaderas.

El motor (6) es un motor de cuatro tiempos y de un solo cilindro que incluye un cárter del motor (40), un bloque de cilindro (41) que se extiende

sustancialmente hacia arriba desde una parte frontal del cárter del motor (40), una culata (42) conectada a la parte superior del bloque de cilindro (41) y una cubierta de culata (43) conectada con la parte superior de la culata (42).

Un pistón está contenido en un cilindro en el bloque de cilindro (41) y se mueve de forma recíproca en el interior de dicho cilindro. Un cigüeñal conectado al pistón a través de una barra de conexión, un eje de transmisión (45) del motor (6), y similares, están situados de manera giratoria en el cárter del motor (40). Una válvula de admisión y una válvula de escape para abrir y cerrar, respectivamente, el puerto de admisión y el puerto de escape que se comunican con el cilindro conjuntamente con la rotación del cigüeñal, y similares, estando dispuestos en la culata (42). El eje de transmisión (45) y la rueda trasera (8) están provistos de piñones (46) y (47), respectivamente, y la cadena de distribución (48) está enrollada alrededor de los piñones (46) y (47) con el fin de constituir un mecanismo de cadena de transmisión. La potencia del motor (6) se transmite a la rueda trasera (8) a través del mecanismo de cadena de transmisión.

La culata (42) está provista en su superficie frontal de un puerto de escape (42 A) que se comunica con el puerto de escape del cilindro y una tubería de escape (50) está conectada con el puerto de escape (42 A). El tubo de escape (50) se extiende hacia el lado inferior del cuerpo del vehículo desde el puerto de escape (42 A), se extiende en el lado inferior del cárter del motor (40) hacia el lado trasero del cuerpo del vehículo y está conectado en su extremo trasero con el silenciador (55).

La culata (42) está provista en su superficie trasera de un puerto de admisión (42 B) conectado con el sistema de suministro de combustible (60). Un purificador de aire (70) está situado de forma conectora en el lado trasero del purificador de aire (70).

El sistema de suministro de combustible (60) incluye un cuerpo regulador (61) provisto allí mismo con un elemento de válvula abierto y cerrado de acuerdo con las operaciones reguladoras efectuadas por el usuario y un inyector (que no está mostrado) dispuesto en el cuerpo regulador (61) en un estado en que está dirigido hacia el puerto de admisión (42 B). El sistema de suministro de combustible controla la cantidad de aire que entra desde el purificador de aire (70) al motor (6) por medio del elemento de válvula e inyecta el combustible dentro del depósito de combustible (10) a través del inyector bajo el control de una unidad de control ECU (Unidad de Control del Motor - siglas en inglés) (que no está

mostrada) mezclando, de este modo, el combustible con el aire para formar una mezcla de combustible y aire que está suministrada al motor (6).

Según está mostrado en la FIGURA 2, el purificador de aire (70) está dispuesto de tal manera que pueda cruzar en la dirección del ancho del cuerpo del vehículo en el lado más bajo de una parte correspondiente al elemento superior del bastidor (21). La FIGURA 3 muestra el purificador de aire (70) conjuntamente con la configuración circundante, la FIGURA 4 es una vista desde arriba y en planta del purificador de aire (70) y la FIGURA 5 es una vista del purificador de aire (70) visto en la dirección de la flecha V de la FIGURA 4. Incidentalmente, el símbolo LC en la FIGURA 3 indica la línea del centro del cuerpo del vehículo.

Según está mostrado en las FIGURAS 3 y 4, el purificador de aire (70) tiene una caja del purificador de aire (71) con forma de una caja que se extiende en la dirección inclinada hacia la dirección delantera y trasera del cuerpo del vehículo. La caja del purificador de aire (71) incluye una parte de la caja (73) que tiene un tubo de conexión (72) que se extiende hacia el lado frontal del cuerpo del vehículo, una parte de cubierta (75) que tiene un conducto (74) que se extiende hacia el lado izquierdo del cuerpo del vehículo y un elemento del purificador de aire (de aquí en adelante llamado elemento) (76)(véase la FIGURA 4) dispuesto entre la parte de la cubierta (75) y la parte de la caja (73).

Según está mostrado en la FIGURA 3, la parte de la caja (73) tiene una parte de base (73 A), a la que el tubo de conexión (72) está conectado y una parte pandeada (73 B) que sobresale desde la parte de base (73 A) hacia la parte lateral del cuerpo del vehículo (el lado izquierdo del cuerpo del vehículo) con referencia al elemento (76). La parte de base (73 A) y la parte pandeada (73 B) están formadas íntegramente con forma de un cubilete y la profundidad D1 de la parte de la caja (73) es más grande que la profundidad D2 de la parte de la cubierta (75).

El tubo de conexión (72) está conectado a una pared frontal de la parte de base (73 A) y el tubo de conexión (72) se extiende hacia adelante para poder conectarse con el cuerpo regulador (61). Adicionalmente, según está mostrado en las FIGURAS 5 y 6, una pared superior de la parte de base (73 A) está provista de una parte de sujeción tipo perno (77) que se extiende hacia arriba y la parte de la caja (73) está fijada a la superficie del lado derecho del bastidor principal (21) a través de la parte de sujeción tipo perno (77) por medio de un perno (78). Aparte, según está mostrado en las FIGURAS 3 y 4, una pared frontal de la parte pandeada (73B) está provista con una parte de apoyo (79) rebajada a lo largo del

elemento medio (23).

Esta configuración asegura que cuando la parte de sujeción tipo perno (77) de la parte de la caja (73) está fijada al lado derecho del bastidor principal (21), según está mostrado en la FIGURA 3, la parte de la caja (73) se extiende de manera inclinada en relación con la dirección delantera y trasera del cuerpo del vehículo, específicamente, se extiende hacia el lado frontal izquierdo del cuerpo del vehículo y su parte de la punta está colocada en el lado izquierdo del cuerpo del vehículo del bastidor principal (21). Adicionalmente, la parte de la caja (73) puede estar dispuesta en proximidad del elemento medio (23) mientras se evita la interferencia con el elemento medio (23) por la presencia de la parte de apoyo (79). Según está mostrado en las FIGURAS 4 y 5, un tubo de drenaje (80) está conectado con el lado más bajo de la parte de la punta de la parte pandeada (73) B para que el agua que se encuentra dentro de la caja del purificador de aire (71) escurra a través del tubo de drenaje (80) hacia el exterior.

La parte de la cubierta (75) está formada como un cubilete que tiene sustancialmente la misma forma transversal que la de la parte de base (73 A) de la parte de la caja (73). Según está mostrado en la FIGURA 5, la parte de la cubierta (75) está fijada de manera amovible a la parte de base (73 A) de la parte de la caja (73) por medio de una pluralidad de tornillos (81), (81), (81), (81). Como está mostrado en la FIGURA 3, un conducto (74) está conectado con una pared trasera de la parte de cubierta (75). El conducto (74) se extiende desde la pared trasera hacia el lado interior del cuerpo del vehículo y su punta está abierta en el lado más bajo del bastidor principal (21). Adicionalmente, según está mostrado en la FIGURA 4, la parte de la cubierta (75) está provista íntegramente allí mismo con una pluralidad de varillas (82) que se extienden hacia la parte de la cubierta (73) y el elemento (76) dispuesto entre la parte de la cubierta (75) y la parte de la caja (73) está soportada estando presionada por las varillas (82). Incidentalmente, la parte de la caja (73) también está proporcionada allí mismo con varillas (83) situadas sustancialmente en el lado opuesto a las varillas (82) con el fin de soportar mediante presión el elemento (76).

Según está mostrado en la FIGURA 3, la parte de la cubierta (75) está dispuesta en el lado derecho del cuerpo del vehículo del bastidor del cuerpo del vehículo (2) el bastidor principal (21), el elemento medio (23), el elemento trasero (24) y la parte de la caja (73) se extiende desde la parte de la cubierta (75) hacia el lado frontal izquierdo del bastidor del cuerpo del vehículo (2) de manera que

quede colocada a horcajadas sobre el bastidor del cuerpo del vehículo (2). Este hecho posibilita asegurar una gran profundidad total ($D1 + D2$) de la caja del purificador de aire (71) mientras se suprime el volumen de abultamiento de la caja del purificador de aire (71) hacia la parte lateral del cuerpo del vehículo y para
5 asegurar una capacidad suficiente de la caja del purificador de aire (71).

Adicionalmente, según está mostrado en la FIGURA 6, la parte de la cubierta (75) está proporcionada íntegramente con las partes de cojinete de unión (86), (86) a las que está adjunta una pluralidad de cojinetes de goma en forma de anillas (arandelas) (85), (85) y con una parte receptora de tornillo (87). Como está
10 mostrado en la FIGURA 7, una primera cubierta lateral (90R) para cubrir una parte lateral de la parte de la cubierta (75) y una segunda cubierta lateral (91R) para cubrir por fuera el espacio entre la primera cubierta lateral (90R) y el bastidor principal (21), están cerrados para las partes de cojinete de unión (86, 86) a través de los cojinetes de goma (85). La primera cubierta lateral (90R) y la segunda
15 cubierta lateral (91R), en el estado cerrado, están conjuntamente ajustadas a la parte receptora del tornillo (87) por medio de un solo tornillo (92) donde están sujetos a la parte de la cubierta (75).

En el purificador de aire (70), el aire de fuera está conducido a través del conducto (74) dentro del interior de la parte de la cubierta (75), el aire en la parte
20 de la cubierta (75) está purificado mientras pasa a través del elemento (76) para ser conducido dentro de la parte de la caja (73) y el aire purificado acumulado en la parte de la caja (73) se suministra al motor (6) a través del sistema de suministro de combustible (60), de acuerdo con la necesidad del motor (6). En otras palabras, la parte de la cubierta (75) funciona como la parte lateral sucia
25 para acumular el aire del exterior mientras que la parte de la caja (73) funciona como la parte lateral limpia para acumular el aire purificado.

En esta configuración, según está mostrado en la FIGURA 3, la parte de la caja (73) que sirve como la parte lateral limpia tiene una parte abultada (73 B) que sobresale hacia el lado de la profundidad (el lado izquierdo del cuerpo del
30 vehículo) relacionado con el tubo de conexión (72) de manera que se quede a horcajadas el bastidor del cuerpo del vehículo (2) con el fin de que la capacidad de la parte lateral limpia (la parte de la caja (73)) pueda ser aumentada. Este hecho produce el siguiente efecto. Si la capacidad de la parte lateral limpia es pequeña, en el tiempo cuando el aire en la caja del purificador de aire (71) está succionado
35 dentro del motor (6), la resistencia en el tiempo del paso de aire a través del

elemento es alta y de esta forma es posible que se genere una pulsación. En la presente configuración, por el contrario, la capacidad de la parte lateral limpia es grande así que el aire purificado en la parte lateral limpia puede ser fácilmente succionada dentro del motor (6) y la pulsación del aire de admisión puede ser impedida.

Por otra parte, según está mostrado en las FIGURAS 4 y 8, el elemento (76) en esta configuración incluye un primer elemento de tipo seco (76C) que tiene papel de filtro (76B) plegado en un intervalo de largo predeterminado en el elemento del bastidor (76A) y el segundo elemento de tipo seco (76D) compuesto de un elemento de esponja de tipo plato, dispuesto en el lado que va hacia arriba de la estructura (el lado de admisión del aire exterior) del primer elemento (76C). Por lo tanto, el aire exterior conducido dentro de la parte de la cubierta (75) queda libre del polvo comparativamente basto por el segundo elemento (76D) y luego queda privado del polvo fino por medio del primer elemento (76C) antes de ser suministrado dentro de la parte de la caja (73). Ya que el primer elemento (76C) se utiliza solamente para la eliminación del polvo fino, en consecuencia la vida útil del primer elemento (76C) puede prolongarse.

Como está mostrado en la FIGURA 8, los elementos (76C) y (76D) pueden quedar fácilmente retirados de la parte lateral del cuerpo del vehículo solamente por medio de la separación de la parte de la cubierta (75) en la parte lateral del cuerpo del vehículo. Este hecho asegura que el mantenimiento, como la limpieza y cambio de repuestos, de los elementos (76C) y (76D) puede realizarse fácilmente. Aquí, en la FIGURA 3, la dirección de la separación de los elementos (76C) y (76D) está indicada con el símbolo X; es decir, la dirección de la separación X es la dirección hacia el lado de la parte de la cubierta (75) y es la dirección hacia el lado sesgado trasero del cuerpo del vehículo.

Incidentalmente, el elemento del bastidor (76A) para el primer elemento (76C) funciona también como un elemento de sellado para el espacio libre entre la parte de la caja (73) y la parte de la cubierta (75) lo que reduce la cantidad de las partes componentes.

Mientras tanto, en esta realización, la caja del purificador de aire (71) está dispuesta de manera inclinada en relación con la dirección delantera y trasera del cuerpo del vehículo, según está mostrado en la FIGURA 4. Por lo tanto, el espacio vacante está formado en el lado trasero de la parte pandeada (73 B) de la caja del purificador de aire (71) y, según está mostrado en la FIGURA 3, una batería (100)

para el suministro de la fuerza eléctrica a varias partes del cuerpo del vehículo está dispuesta en el espacio vacante.

La FIGURA 9 es una vista lateral izquierda que muestra la batería (100) junto con la configuración circundante. Según está mostrado en la Figura 9, la batería (100) está dispuesta en una caja de batería (110) fijada al bastidor del cuerpo del vehículo (2.) La caja de batería (110) está provista de las partes de cojinete de unión (112), (112) a las que una pluralidad (en este ejemplo, dos) de cojinetes de goma con forma de anilla (arandelas) (111), (111) está adjunta y con una pluralidad (en este ejemplo, tres) de partes receptoras de tornillo (113, 113, 113) (partes receptoras del elemento de sujeción).

Según está mostrado en las FIGURAS 10 y 11, una primera cubierta lateral (90L) que cubre una parte lateral de la caja de la batería (110) y que constituye un par, izquierdo y derecho, de cubiertas con la primera cubierta lateral (90R) en el lado derecho y una segunda cubierta lateral (91L) que cubre de forma externa el espacio entre la primera cubierta lateral (90L) y el bastidor principal (21) y que constituye un par, izquierdo y derecho, de cubiertas con la segunda cubierta lateral (91R) en el lado derecho, están cerradas a las partes de cojinete de unión (112, 112) a través de los cojinetes de goma (111), (111). Según está mostrado en la FIGURA 11, la primera cubierta lateral (90L), en el estado cerrado, está adjunta a las partes receptoras de tornillo (113), (113), (113) por medio de una pluralidad de tornillos (en este ejemplo, tres) (115), (116), (117) (elementos de sujeción). Según está mostrado en la FIGURA 10, la segunda cubierta lateral (91L) está fijada conjuntamente con la parte receptora del tornillo (113) por uno, (117), de los tornillos (115), (116), (117).

Incidentalmente, las partes receptoras de tornillo (113), (113), (113) están provistas en ambos lados de la batería (100) donde las partes de buje correspondientes a las partes receptoras de tornillo (113), (113), (113) están hechas para funcionar también como elementos de restricción para impedir los movimientos en la dirección delantera y trasera de la batería (100) (la dirección delantera y trasera del cuerpo del vehículo).

De este modo, en la presente realización, la primera cubierta lateral (90L) funciona como una primera cubierta de batería para cubrir la batería (100) y la segunda cubierta lateral (91L) funciona como una segunda cubierta de batería para cubrir la batería (100) y, simultáneamente, una parte de la primera cubierta lateral (90L). Por lo tanto, la introducción de agua de lluvia o polvo dentro del lado

de la batería (100) puede prevenirse con seguridad mediante estas cubiertas de batería (las cubiertas laterales (90L) y (91L)).

Adicionalmente, la primera cubierta lateral (90L) está íntegramente proporcionada con una parte colindante (90LA) que está rebajada en una forma sustancialmente triangular hacia el lado interior (el lado de la batería (100)) y que se encuentra en la proximidad de la batería (100). Aquí, la FIGURA 12 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea XII - XII de la FIGURA 11.

Una superficie interior M de la parte colindante (90LA) está formada de tal manera para que esté situada en la proximidad de la batería (100) mientras se está ajustando la primera cubierta lateral (90L) a la caja de la batería 110 por medio de los tornillos (115), (116), (117). Por lo tanto, cuando la superficie interior M de la parte colindante (90LA) se aproxima a la batería (100) durante el proceso de apretado de los tornillos (115), (116), (117) y luego los tornillos (115), (116), (117) se ajustan más todavía, las partes (90LB) y (90LC) que rodean las partes colindante (90LA) quedan elásticamente deformadas y la parte colindante (90LA) alimenta la batería (100) en el lado de la caja de la batería (110) por medio de la fuerza elástica de la primera cubierta lateral (90L). Por lo tanto, la batería (100) puede estar eficazmente soportada mediante el uso de solamente la primera cubierta lateral (90L), sin utilizar una banda de la batería para mantener la batería (100) en la caja de la batería (110).

En este caso, el emplazamiento (las partes receptoras de tornillo (113, 113, 113)) en las que la primera cubierta lateral (90L) está ajustada a la caja de la batería (110) por medio de los tornillos desde (115) hasta (117) están formados en las posiciones en los lados delantero y trasero de la batería (100). Como está mostrado en las FIGURAS 11 y 12, por lo tanto, las líneas rectas α , β (véase la FIGURA 11) que conectan los emplazamientos de sujeción se extienden a través de la batería (100). Por consiguiente, mediante la tolerancia de ajuste entre la primera cubierta lateral (90L) y la batería (100), la primera cubierta lateral (90L) puede ejercer una presión sobre la parte colindante (90LA) de la primera cubierta lateral (90) sobre la batería (100) desde ambos lados de la parte colindante (90LA). En consecuencia, la parte colindante (90LA), en su totalidad, está situada en la proximidad, dentro de una posición colindante con la batería (100), donde la batería (100) está soportada de forma más eficiente.

Ahora, la caja de la batería (110) será descrita a continuación de forma más detallada. La FIGURA 13a es una vista desde arriba y en planta de la caja de la

batería (110), la FIGURA 13b es una vista lateral izquierda, la FIGURA 14a es una vista trasera y la FIGURA 14b es una vista lateral derecha.

La caja de la batería (110) tiene una parte de ajuste de perno (120) (véase la FIGURA 9) ajustada a la superficie lateral izquierda del bastidor principal (21) por medio de un perno (121) y la parte de ajuste del perno (122) ajustada al elemento medio (23) por medio de un perno y está ajustada mediante los mismos al bastidor principal (21) y al elemento medio (23).

La caja de la batería (110) está conformada de tal manera que pueda extenderse hacia abajo desde la superficie lateral izquierda del bastidor principal (21) en una posición en el lado trasero del purificador de aire (70) cuando está ajustada al bastidor del cuerpo del vehículo (21), según está mostrado en la FIGURA 9. En otras palabras, en la vista lateral izquierda mostrada en la FIGURA 9, la caja de la batería (110) está formada con tal forma para que pueda cubrir sustancialmente el espacio, más o menos triangular, rodeado por el bastidor principal (21), el elemento medio (23) y el elemento trasero (24).

La caja de la batería (110) incluye normalmente, como un solo cuerpo, una parte que dispone la batería (130) en la que se coloca la batería (100), una parte que contiene la caja (140) provista en el lado más bajo de la parte que dispone la batería (130) y una parte que dispone el equipo eléctrico (150) provista en el lado superior de la parte que dispone la batería (130). La parte que dispone la batería (130) incluye una parte de la placa de montaje de la batería (131) sobre la cual la batería (100) está montada y una parte de la campana de embrague (132) que se eleva para cubrir ambas superficies laterales y la superficie trasera de la batería (100). Según está mostrado en la FIGURA 15, la campana de embrague (132) está dispuesta cerca del conducto (74) constituyendo el puerto de admisión del purificador de aire (70), con algún espacio entre los mismos y de este modo funciona como una parte de cubierta para cubrir la vecindad de la entrada del conducto (74) previniendo, de esta manera, la entrada de polvo o agua de lluvia dentro del conducto (74).

La parte que contiene la caja (140) tiene forma de una caja provista de una parte de abertura (141) en un lado extremo y se extiende en la dirección del ancho del cuerpo del vehículo. Según está mostrado en la FIGURA 6, la parte de la abertura (141) está situada en una posición en el lado más bajo de la parte de la cubierta (75) de la caja del purificador de aire (71) en el lado derecho del cuerpo del vehículo. Por ejemplo, las herramientas, documentos, o similares, están

situados en la parte de la caja (140) que los puede contener. Según está mostrado en las FIGURAS 7 y 15, la primera cubierta lateral (90R) que cubre el lado derecho del cuerpo del vehículo de la parte de la cubierta (75) funciona también como una tapa de la parte de la abertura (141) para que los materiales allí guardados puedan ser introducidos dentro y también sacados de la parte de la caja que los puede contener (140), separando la primera cubierta lateral (90R).

El interruptor del relé del motor de arranque (151) conectado con el cable de la batería (101) que se extiende desde la batería (100) está adjunto a la parte que dispone el equipo eléctrico (150) en el lado trasero de la parte que dispone la batería (130) y las cajas de fusibles (153) y (154) están adjuntas a la parte que dispone el equipo eléctrico (150) en el lado superior de la parte que dispone la batería (130) por medio de una goma de montaje (152). Un cable del motor de arranque (155) que se extiende desde el interruptor del relé del motor de arranque (151) se extiende entre las cajas de fusibles (153, 154) y la batería (100) hacia el lado frontal del cuerpo del vehículo para ser conectado con el motor de arranque (que no está mostrado) dispuesto en el motor (6).

De este modo, la caja de la batería (110) está provista íntegramente con la parte que contiene la caja (140) y la parte que dispone el equipo eléctrico (150), lo que hace posible la reducción de la cantidad de las partes componentes en comparación con la caja en la que estas partes están formadas como partes componentes separadas de la caja de la batería (110). Adicionalmente, según está mostrado en las FIGURAS 10 y 11, las cubiertas laterales (90L) y (91L) que cubren la caja de la batería (110) funcionan también como cubiertas para cubrir los equipos eléctricos dispuestos en la parte que dispone el equipo eléctrico (150), lo que también hace posible la reducción de las partes componentes y asegura que el mantenimiento, como el cambio de la batería (100) y el equipo eléctrico, se pueda llevar a cabo por medio de la separación de las cubiertas laterales (90L) y (91L).

En esta realización, la caja del purificador de aire (71) incluye la parte de la caja (73) que tiene el tubo de conexión (72), la parte de la cubierta (75) que tiene el conducto (74) y el elemento (76) dispuestos entre la parte de la cubierta (75) y la parte de la caja (73), y la parte de la caja (73) tiene la parte pandeada (73 B) sobresaliente hacia la parte lateral del cuerpo del vehículo en relación con el tubo de conexión en referencia con el elemento (76) de tal manera que se quede a horcajadas del bastidor del cuerpo del vehículo (2). Por lo tanto, la profundidad de

la caja del purificador de aire (71) puede quedar suficientemente asegurada mientras se suprime el volumen de pandeo de la caja del purificador de aire (71) hacia la parte lateral del cuerpo del vehículo. En consecuencia, la capacidad de la caja del purificador de aire (71) puede quedar asegurada suficientemente.

5 Además, la caja del purificador de aire (71) está dispuesta de manera inclinada en relación con la dirección delantera y trasera del cuerpo del vehículo y la batería (100) está dispuesta en el espacio formado por medio de la colocación de la caja del purificador de aire (71) de manera inclinada. Por lo tanto, resulta posible asegurar suficientemente la capacidad de la caja del purificador de aire
10 (71) por medio del aumento de la profundidad de la caja del purificador de aire mientras que se suprime el volumen del pandeo de la caja del purificador de aire (71) hacia la parte lateral del cuerpo del vehículo con el fin de asegurar fácilmente el espacio para la disposición de la batería (100) y, de este modo, aumentar la eficiencia en la disposición.

15 Adicionalmente, ya que la capacidad de la parte de la caja (73) conectada con el cuerpo regulador (61) está aumentada, la capacidad de una cámara para la moderación de la pulsación del aire de admisión puede estar suficientemente asegurada y la pulsación del aire de admisión puede ser suprimido de manera eficiente.

20 Aparte de lo anterior, ya que la parte pandeada (73 B) de la caja del purificador de aire (71) está provista de una parte de apoyo (79) para evitar el elemento medio (23), resulta posible disponer la caja del purificador de aire (71) cerca del elemento medio 23 con el fin de mejorar la eficiencia de la disposición de la parte pandeada (73 B) y asegurar más fácilmente el espacio para disponer otras
25 partes componentes, tales como la batería (100).

Además, ya que la caja de la batería (110) en la que está colocada la batería (100) cubre la vecindad de la entrada del conducto (74) que sirve como el puerto de admisión del purificador de aire (70), resulta posible dificultar la entrada del polvo, agua de lluvia, o similares, dentro del conducto (74).

30 Como está mostrado en las FIGURAS 16 y 17, la primera cubierta lateral (90L) que cubre la parte lateral de la caja de la batería (110) y que constituye un par, izquierdo y derecho, de cubiertas con la primera cubierta lateral (90R) en el lado derecho y la segunda cubierta lateral (91L) que cubre por fuera el espacio entre la primera cubierta lateral (90L) y el bastidor principal (21) y que constituye
35 un par, izquierdo y derecho, de cubiertas con la segunda cubierta lateral (91R) en

el lado derecho, están cerradas a las partes de cojinete de unión (112, 112) a través de los cojinetes (111, 111).

En esta realización, la primera cubierta lateral (90L) funciona como una cubierta de la batería (cubierta de batería) para cubrir la batería (100) mientras que la segunda cubierta lateral (91L) funciona como una cubierta de batería (cubierta de la apariencia) para cubrir la batería (100) junto con una parte de la primera cubierta lateral (90L) y la entrada del agua de lluvia o del polvo dentro del lado de la batería (100) está prevenida con seguridad por estas cubiertas (las cubiertas laterales (90L), (91L)).

Ahora, serán descritas a continuación de manera detallada la primera cubierta lateral (90L) y la segunda cubierta lateral (91L).

La FIGURA 18a es una vista en planta de la primera cubierta lateral (90L), la FIGURA 18b es una vista desde arriba y en planta de la misma, la FIGURA 18c es una vista frontal y la FIGURA 18d es una vista trasera.

La primera cubierta lateral (90L) está formada en forma de cubilete que es sustancialmente tetragonal en una vista lateral e incluye una parte insertada (111) A insertada dentro del cojinete de goma (111) en el lado frontal de la caja de la batería (110) y las partes de paso de tornillos (113 A, 113 A, 113 A) dispuestas en las posiciones correspondientes a las partes receptoras de tornillos (113, 113, 113) de la caja de la batería (110).

Según está mostrado en la FIGURA 19, la primera cubierta lateral (90L) está provisionalmente cerrada por medio de la inserción de una parte insertada (111 A) dentro del cojinete de goma (111) en el lado frontal de la caja de la batería (110). Entonces, como está mostrado en la FIGURA 17, una pluralidad (en este ejemplo, tres) de tornillos (115), (116), (117) (elementos de sujeción) se inserta dentro de las partes de paso de tornillos (113 A), (113 A), (113 A) y se sujetan a las partes receptoras de los tornillos (113), (113), (113) de la caja de la batería (110) en la que la primera cubierta lateral (90L) está fijada a la caja de la batería (110) con el fin de cubrir la batería (100).

La primera cubierta lateral (90L) está situada en el lado superior interior de la misma con la parte colindante (92) que sobresale de la caja de la batería (110) en el tiempo de la fijación a la caja de la batería (110); con la parte colindante (92) provista de esta manera, la fijación de la primera cubierta lateral (90L) está más estabilizada. Incidentalmente, la parte exterior de la parte colindante (92) está rebajada hacia dentro y la parte rebajada (92 A) tiene forma de un orificio que

permite la inserción dentro del mismo de una parte insertada (95 B) (FIGURA 22) (descrita más adelante) de la segunda cubierta lateral (91L).

Aquí, según está mostrado en las FIGURAS 17 y 20, un tornillo, (117), de los tornillos (115), (116), (117) está insertado desde fuera de la segunda cubierta lateral (91L) dispuesta en el exterior de la primera cubierta lateral (90L) y está sujeta a la parte receptora de los tornillos (113). En otras palabras, este tornillo (117) funciona también como un elemento de sujeción para sujetar la segunda cubierta lateral (91L) a la caja de la batería (110).

Además, la primera cubierta lateral (90L) está proporcionada íntegramente con la parte colindante con la batería (90LA) que está rebajada en el lado interior (el lado de la batería (100)) y que está próxima a la batería (100). Como está mostrado en la FIGURA 16, la parte colindante con la batería (90LA) está formada para tener una forma sustancialmente triangular contenida en la forma exterior de la segunda cubierta de la batería (91L) mientras está colocada sustancialmente a lo largo de la forma exterior de la segunda cubierta lateral (91L) que es sustancialmente triangular en la vista lateral. Más específicamente, la parte colindante con la batería (90LA) tiene una forma sustancialmente triangular contenida entre el borde frontal (91LF) inclinado hacia el lado más bajo trasero de la segunda cubierta lateral (91L) y el borde posterior (91LR) se extiende desde el extremo más bajo del borde frontal (91LF) y se inclina hacia el lado superior trasero donde la parte colindante con la batería (90LA) y la segunda cubierta lateral (91L) se solapan, una con la otra, y la exposición de la parte rebajada debido a la parte colindante con la batería (90LA) al exterior puede evitarse. Aquí, la FIGURA 21 es una vista transversal tomada a lo largo de la línea XV - XV de la FIGURA 17.

La superficie interior M de la parte colindante con la batería (90LA) está formada de tal manera que pueda estar próxima a la batería (100) en el transcurso del ajuste de la primera cubierta lateral (90L) a la caja de la batería 110 por medio de los tornillos (115), (116), (117). Por lo tanto, durante el apretado de los tornillos (115), (116), (117), la superficie interior M de la parte colindante con la batería (90LA) se aproxima a la batería (100) y, cuando los tornillos (115, 116, 117) están todavía más apretados, las partes (90LB) y (90LC) que rodean la parte colindante con la batería (90LA) quedan elásticamente deformadas y la parte colindante con la batería (90LA) alimenta la batería (100) hacia el lado de la caja de la batería 110 por medio de la fuerza elástica de la primera cubierta lateral (90L).

En este caso, las posiciones (las partes receptoras de los tornillos (113), 113), (113) en las que la primera cubierta lateral (90L) está sujeta a la caja de la batería (110) por medio de los tornillos desde (115) hasta (117), están formadas en las posiciones situadas en ambos lados de la batería (100). Por lo tanto, según
 5 está mostrado en las FIGURAS 17 y 21, las líneas α y β (véase la FIGURA 17), que conectan las posiciones, cruzan la batería (100). En consecuencia, la primera cubierta lateral (90L) puede presionar su parte colindante con la batería (90LA) formada en la primera cubierta lateral (90L) contra la batería (100) desde ambos
 10 lados de la parte colindante con la batería (90LA) para que la parte colindante con la batería (90LA), como una unidad, forme un contrafuerte en la batería (100) y la batería (100) quede fijada de manera más segura.

La FIGURA 22a es una vista en planta de la segunda cubierta (91L) y la FIGURA 22b es una vista desde arriba y en planta de la misma. La segunda cubierta lateral (91L) está formada sustancialmente en forma de un cubilete
 15 triangular y llano compuesto, en la vista lateral, del borde frontal (91LF) inclinado hacia el lado más bajo trasero, el borde trasero (91LR) que se extiende desde el extremo más bajo del borde frontal (91LF) y está inclinada hacia el lado superior trasero y un borde superior (91LU) que conecta los extremos superiores del borde frontal (91LF) y el borde trasero (91LR), uno con el otro, sustancialmente de
 20 manera horizontal.

La segunda cubierta lateral (91L) está proporcionada íntegramente con un par, frontal y trasero, de las partes insertadas (95 A), (95 B) que sobresalen hacia dentro y una parte de paso de tornillo (96) a través de la cual pasa el arriba mencionado tornillo (117). Las partes insertadas (95 A), (95 B) están
 25 proporcionadas para un cierre provisional de la segunda cubierta lateral (91L) al bastidor del cuerpo del vehículo (2) y la primera cubierta lateral (90L). La parte insertada (95 A) en el lado frontal se inserta dentro del cojinete de goma (arandela) en la parte de ajuste del cojinete (que no está mostrada) que existe en el bastidor del cuerpo del vehículo (2) y la parte insertada (95 B) en el lado trasero
 30 se inserta dentro de la parte rebajada (92 A) por fuera de la parte colindante 92 de la primera cubierta lateral (90L) mientras que la segunda cubierta lateral (91L) está provisionalmente cerrada hacia el exterior de la primera cubierta lateral (90L). Entonces, como está mostrado en la FIGURA 20, el tornillo (117) pasa a través de la parte de paso del tornillo (96) de la segunda cubierta lateral (91L) y está sujeta a
 35 la caja de la batería (110) donde esta fijada la segunda cubierta lateral (91L).

Cuando está fijada a la caja de la batería (110), como está mostrado en la FIGURA 16, la segunda cubierta lateral (91L) cubre la parte colindante con la batería (90LA) de la primera cubierta lateral (90L) y, simultáneamente, cubre el tornillo (115) para fijar la primera cubierta lateral (90L) a la caja de la batería (110),
 5 mientras que la exposición al exterior de la parte colindante con la batería (90L) y el tornillo (115) se pueden evitar y un buen aspecto puede ser conseguido.

Ahora, la caja de la batería (110) será descrita a continuación de manera más detallada. La FIGURA 23a es una vista desde arriba y en planta de la caja de la batería (110), la FIGURA 23b es una vista lateral izquierda, la FIGURA 24a es
 10 una vista trasera y la FIGURA 24b es una vista lateral derecha.

La caja de la batería (110) tiene una parte de ajuste de perno (120) (véase la FIGURA 9) ajustada a la superficie lateral izquierda del bastidor principal (21) por medio de un perno (121) y una parte de ajuste mediante perno (122) ajustada al elemento medio (23) por un perno y está fijada por los mismos al bastidor
 15 principal (21) y al elemento medio (23).

La caja de la batería (110) está formada para que pueda extenderse hacia abajo desde una superficie lateral izquierda del bastidor principal (21) en una posición en el lado trasero del purificador de aire (70) cuando está fijado al bastidor principal (21), según está mostrado en la Figura 9. En otras
 20 palabras, en la vista lateral izquierda mostrada en la FIGURA 9, la caja de la batería (110) está formada de tal forma para que pueda cubrir sustancialmente un espacio más o menos triangular rodeado por el bastidor principal (21), el elemento medio (23) y el elemento trasero (24).

La caja de la batería (110) incluye normalmente, como un solo cuerpo, una parte de disposición de la batería (130) en la que está colocada la batería (100),
 25 una parte que contiene la caja (140) provista en el lado más bajo de la parte que dispone la batería (130) y una parte que dispone el equipo eléctrico (150) provista en el lado superior de la parte que dispone la batería (130). La parte que dispone la batería (130) incluye una parte de la placa de montaje de la batería 131 sobre la
 30 cual la batería (100) está montada y una parte de la campana de embrague 132 que se eleva para cubrir ambas superficies laterales y la superficie trasera de la batería (100). Según está mostrado en la FIGURA 15, la campana de embrague (132) está dispuesta cerca del conducto (74) constituyendo el puerto de admisión del purificador de aire (70), con algún espacio entre los mismos y de este modo
 35 funciona como una parte de cubierta para cubrir la vecindad de la entrada del

conducto (74) previniendo, de esta manera, la entrada de polvo o agua de lluvia dentro del conducto (74).

La parte que contiene la caja (140) tiene forma de una caja provista de una parte de abertura (141) en un lado extremo y se extiende en la dirección del ancho del cuerpo del vehículo. Según está mostrado en la FIGURA 6, la parte de la
 5 abertura (141) está situada en una posición en el lado más bajo de la parte de la cubierta (75) de la caja del purificador de aire (71) en el lado derecho del cuerpo del vehículo. Por ejemplo, las herramientas, documentos, o similares, están situados en la parte de la caja (140) que los puede contener. Según está mostrado
 10 en las FIGURAS 7 y 15, la primera cubierta lateral (90R) que cubre el lado derecho del cuerpo del vehículo de la parte de la cubierta (75) funciona también como una tapa de la parte de la abertura (141) para que los materiales allí guardados puedan ser introducidos dentro y también sacados de la parte de la caja que los puede contener (140), separando la primera cubierta lateral (90R).

15 El interruptor del relé del motor de arranque (151) conectado con el cable de la batería (101) que se extiende desde la batería (100) está adjunto a la parte que dispone el equipo eléctrico (150) en el lado trasero de la parte que dispone la batería (130) y las cajas de fusibles (153) y (154) están adjuntas a la parte que
 20 dispone el equipo eléctrico (150) en el lado superior de la parte que dispone la batería (130) por medio de una goma de montaje (125). Un cable del motor de arranque (155) que se extiende desde el interruptor del relé del motor de arranque (151) se extiende entre las cajas de fusibles (153), (154) y la batería (100) hacia el
 lado frontal del cuerpo del vehículo para ser conectado con el motor de arranque (que no está mostrado) dispuesto en el motor (6).

25 De este modo, la caja de la batería (110) está provista íntegramente con la parte que contiene la caja (140) y la parte que dispone el equipo eléctrico (150), lo que hace posible la reducción de la cantidad de las partes componentes en comparación con la caja en la que estas partes están formadas como partes
 componentes separadas de la caja de la batería (110).

30 En esta realización, la primera cubierta lateral (cubierta de batería) (90L) para cubrir la batería (100) tiene la parte colindante con la batería (90LA) que se aproxima a la batería (100) cuando la primera cubierta lateral (90L) está fijada a la
 caja de la batería (110) para que la primera cubierta lateral (cubierta de batería) (90L) pueda presionar la batería (100) hacia el lado de la caja de la batería (110).
 35 Por lo tanto, la batería (100) puede ser eficazmente soportada por solamente la

primera cubierta lateral (90L), sin utilizar una banda de batería, y resulta posible conseguir reducciones de la cantidad de las partes componentes y del peso, en comparación con el caso en el que se utiliza la banda de la batería.

Además, las líneas α y β (véase la FIGURA 17) que conectan las partes receptoras de tornillos (113), (113), (113) (posiciones de sujeción) donde la primera cubierta lateral (90L) está fijada a la caja de la batería (110) por medio de los tornillos (115), (116), (117) cruza la batería (100) y un margen de sujeción arbitrario está provisto entre la parte colindante con la batería (90LA) de la primera cubierta lateral (90L) y la batería (100) con el fin de que el área que rodea la parte colindante con la batería (90LA) de la primera cubierta lateral (90L) pueda quedar ampliamente deformada elásticamente por el margen de sujeción. Este hecho hace posible restringir el movimiento de la batería (100) por medio de la eficaz utilización de la fuerza elástica de la primera cubierta lateral (90L). En este caso, la fuerza de mantenimiento de la batería (100) puede ser controlada por medio de la regulación del margen de sujeción y las distancias entre los tornillos (115), (116), (117) para que la fuerza de mantenimiento de la batería (100) pueda quedar asegurada sin aumentar el espesor de la primera cubierta lateral (90L).

Adicionalmente, ya que las partes receptoras de tornillos (113), (113), (113) están proporcionadas en ambos lados de la batería (100), las partes del buje correspondientes a las partes receptoras de tornillos (113), (113), (113) pueden estar hechas para que funcionen también como elementos de restricción para disminuir los movimientos en la dirección de la batería (100) (la dirección delantera y trasera del cuerpo del vehículo). En esta realización, según está mostrado en las FIGURAS 23a y b, una parte de pared (113 B) de la parte receptora de tornillos (113) y una pared dentro de la caja (110 A) están en el mismo plano pero se puede adoptar una configuración en la que solamente la parte de la pared (113 B) de la parte receptora de tornillos (113) está proporcionada.

Adicionalmente, ya que la parte colindante con la batería (90LA) sobresale hacia el interior de la primera cubierta lateral (90L), las áreas que se extienden desde las partes del borde de la parte colindante con la batería (90LA) hasta las partes que la rodean (90LB), (90LC) pueden estar hechas de manera que se puedan deformar elásticamente con facilidad. Este hecho también hace posible una fácil obtención de una fuerza elástica suficiente para mantener la batería (100).

Además, ya que la segunda cubierta lateral (cubierta de embellecimiento)

(91L) está proporcionada en el exterior de la primera cubierta lateral (90L), una parte rebajada correspondiente a la parte colindante (90LA) de la primera cubierta lateral (90L) y el tornillo (115) puede quedar oculta, por lo que un buen aspecto puede estar asegurado. De este modo, la carga ejercitada sobre la primera
5 cubierta lateral (90L) y la batería (100) puede dispersarse a todo el lado del bastidor del cuerpo del vehículo 2.

Adicionalmente, ya que la parte colindante con la batería (90LA) está formada para tener una forma sustancialmente triangular que se extiende sustancialmente a lo largo de la forma exterior de la segunda cubierta lateral (91L)
10 en vista lateral, la parte colindante con la batería (90LA) puede estar hecha para poder solaparse con la segunda cubierta lateral (91L) correspondiendo a cualquiera de varios diseños arbitrarios de la segunda cubierta lateral (91L).

Uno de los tornillos, el (117), para sujetar la primera cubierta lateral (90L) a la caja de la batería (110) está hecho con el fin de funcionar también como un
15 tornillo para sujetar la segunda cubierta lateral (91L) a la caja de la batería (110), hecho que permite conseguir reducciones de la cantidad de las partes componentes y la cantidad de los pasos de ensamblaje.

Adicionalmente, según está mostrado en las FIGURAS 16 y 17, las cubiertas laterales (90L) y (91L) que cubren la batería (100) están hechas de
20 manera para que funcionen también como cubiertas para proteger el equipo eléctrico dispuesto en la parte de disposición del equipo eléctrico (150) con el fin de poder reducir la cantidad de las partes componentes de las cubiertas mientras se previene la entrada de agua de lluvia o polvo dentro del lado del equipo eléctrico. Asimismo, el mantenimiento, como el cambio de la batería (100) y el
25 equipo eléctrico puede ser fácilmente llevado a cabo por medio de la separación de las cubiertas laterales (90L) y (91L).

Ya que la caja del purificador de aire (71) está dispuesto de manera inclinada en relación con la dirección delantera y trasera del cuerpo del vehículo y la batería (100), así como la caja de la batería (110) están dispuestas en el
30 espacio vacante formado por medio de la disposición de la caja del purificador de aire (71) de manera inclinada, estas partes componentes pueden quedar dispuestas en proximidad del centro del cuerpo del vehículo y la eficiencia en la disposición puede ser aumentada.

Mientras que la presente invención ha sido descrita sobre la base de la
35 realización presentada con anterioridad, resulta obvio que la invención no

pretende ser limitada a la descrita realización. Por ejemplo, mientras haya sido descrito en esta realización el caso de aplicación de la presente invención a una estructura de disposición de un purificador de aire y estructura de soporte de batería en una motocicleta, esta aplicación no es limitativa y la invención es
5 ampliamente aplicable a las estructuras de disposición de purificador de aire y a las estructuras de soporte de batería para otros vehículos de conducción de sillín tales como vehículos de tres ruedas y vehículos de cuatro ruedas que están clasificados como ATV (vehículos todo terreno - siglas en inglés).

Tales variaciones no deben ser consideradas como alejamiento del espíritu
10 y ámbito de la invención y todas las modificaciones que serán obvias para las personas familiarizadas con la técnica pretenden estar incluidas dentro del ámbito de las reivindicaciones presentadas a continuación

REIVINDICACIONES

1. Un sistema estructural de disposición de un purificador de aire y sistema estructural de soporte de batería para vehículo de conducción de sillín que tiene una caja de purificador de aire dispuesta en el bastidor del cuerpo del vehículo,
 - 5 donde la citada caja del purificador de aire comprende:
 - una parte lateral sucia que tiene un puerto de admisión,
 - una parte lateral limpia que tiene un tubo de conexión, y
 - un purificador de aire dispuesto entre dicha parte sucia y dicha parte limpia,
 - caracterizados porque la citada caja del purificador de aire tiene una parte
 - 10 pandeada que se extiende hacia un lado del cuerpo del vehículo en relación con el citado tubo de conexión de manera que quede a horcajadas el citado bastidor del cuerpo del vehículo con referencia a dicho purificador de aire, donde la citada caja del purificador de aire está dispuesta de manera inclinada en relación con una
 - 15 dirección de adelante y hacia atrás del cuerpo del vehículo, y una batería está dispuesta en un espacio formado por la disposición inclinada de la citada caja del purificador estando dispuesta la batería en una caja de batería, y donde la citada estructura de soporte de batería comprende:
 - una cubierta de batería ajustada a la citada caja de batería por medio de una pluralidad de elementos de sujeción y que tiene una parte colindante con la
 - 20 batería que sobresale hacia el lado interior, y
 - por lo menos una línea recta, que conecta una pluralidad de posiciones de sujeción, que cruza la citada batería.
 2. Los sistemas estructurales según la reivindicación 1, caracterizadas porque la citada caja del purificador de aire está provista de una parte de soporte
 - 25 para evitar dicho bastidor del cuerpo de vehículo.
 3. Los sistemas estructurales según la reivindicación 1, caracterizadas porque comprenden además una caja de batería en la que se dispone la citada batería, y una parte cercana al citado puerto de admisión de la citada caja del purificador de aire está cubierta con dicha caja de batería.
 - 30 4. Los sistemas estructurales según la reivindicación 1, caracterizadas porque la citada caja de batería está provista de partes receptoras de elemento de sujeción que están situadas en ambos lados de la citada batería y que corresponden a la citada pluralidad de elementos de sujeción.
 - 5 Los sistemas estructurales según la reivindicación 1, caracterizadas
 - 35 porque una cubierta con fines estéticos está provista en el exterior de la citada

cubierta de batería.

6. Los sistemas estructurales según la reivindicación 5, caracterizadas porque la citada cubierta de batería está formada de tal manera que una parte exterior de la citada parte colindante con la batería está rebajada hacia dentro, y la
5 citada parte exterior de la citada parte colindante con la batería está cubierta con la citada cubierta de la apariencia.

7. Los sistemas estructurales según la reivindicación 6, caracterizadas porque la citada cubierta de la apariencia cubre los citados elementos de sujeción

8. Los sistemas estructurales según la reivindicación 5, caracterizadas
10 porque la citada parte colindante con la batería tiene una forma sustancialmente triangular contenida en la forma exterior de la citada cubierta de la apariencia en vista lateral.

9 Los sistemas estructurales según la reivindicación 5, caracterizadas porque los citados elementos de sujeción para sujetar la citada cubierta de batería
15 a la citada caja de batería funcionan también como elementos de sujeción para sujetar la citada cubierta de la apariencia a la citada cubierta de batería.

10 Los sistemas estructurales según la reivindicación 1, caracterizadas porque la citada cubierta de batería cubre un cable del equipo eléctrico y un fusible.

20

25

30

35

RESUMEN

Un sistema estructural de disposición de un purificador de aire y sistema estructural de soporte de batería que están proporcionados para vehículo de conducción de sillín. Una caja del purificador de aire incluye una parte de cubierta que tiene un conducto, un parte de caja que tiene un tubo de conexión y un elemento dispuesto entre la parte de cubierta y la parte de la caja. La caja del purificador de aire tiene una parte pandeada que se extiende hacia la parte lateral del cuerpo del vehículo en relación con el tubo de conexión de tal manera que pueda estar situada a horcajadas el bastidor del cuerpo del vehículo con referencia al elemento. Está proporcionada una cubierta de batería sujeta a una caja de batería por una pluralidad de elementos de sujeción y que tiene una parte colindante con la batería sobresaliente hacia dentro, donde líneas rectas, que conectan los pares de posiciones de sujeción, cruzan la batería. La configuración resultante permite que el purificador de aire esté asegurado mientras se suprime el volumen de pandeo de la caja del purificador de aire y permite que la batería esté soportada sin utilizar la banda de la batería.