

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 599 981**

51 Int. Cl.:

**B62J 1/12** (2006.01)

**B62J 9/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2015** E 15174268 (1)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.10.2016** EP 2993115

54 Título: **Estructura de soporte de asiento de vehículo del tipo de montar a horcajadas**

30 Prioridad:

**03.09.2014 JP 2014178916**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**06.02.2017**

73 Titular/es:

**HONDA MOTOR CO., LTD. (100.0%)  
1-1, Minami-Aoyama 2-chome, Minato-ku  
Tokyo, 107-8556, JP**

72 Inventor/es:

**ATSUCHI, MICHIO;  
YAMANAKA, TAKASUMI y  
HARA, NAOKI**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

ES 2 599 981 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Estructura de soporte de asiento de vehículo del tipo de montar a horcajadas

5 La presente invención se refiere a una estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas.

Se conoce convencionalmente, por ejemplo, como se describe en JP-A-11-334667, una estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas que incluye:

10 un manillar (28);

un asiento (7) que está dispuesto detrás del manillar (28) con un espacio de montar a horcajadas interpuesto entremedio;

15 una caja de almacenamiento (6) que está dispuesta debajo del asiento (7);

un elemento de soporte (7c) que soporta el asiento (7) en una porción delantera de la caja de almacenamiento (6) de manera pivotante; y

20 un resorte de lámina (11) que sujeta elásticamente el asiento (7) poniéndose en contacto con una porción de contacto de lado de asiento (9c) del asiento en un estado abierto.

25 Debido a dicha estructura, disponiendo el resorte de lámina en una porción de bisagra de asiento, el asiento se puede mantener en un estado abierto debido a una fuerza de repulsión elástica del resorte de lámina. Consiguientemente, la estructura se puede fabricar a bajo costo.

30 En dicha estructura de soporte de asiento convencional de un vehículo del tipo de montar a horcajadas, el resorte de lámina (11) está dispuesto debajo del elemento de soporte (7c) extendiéndose longitudinalmente, y la porción de contacto de lado de asiento (9c) se pone en contacto con una porción de contacto de lado de resorte de lámina (11c) delante del elemento de soporte (7c).

35 Consiguientemente, un espacio de disposición del resorte de lámina (11) y un espacio de contacto entre la porción de contacto de lado de asiento (9c) y la porción de contacto de lado de resorte de lámina (11c) están alargados en la dirección longitudinal. Como resultado, se estrecha un espacio de montar a horcajadas delante del asiento.

40 Un objeto de la invención es proporcionar una estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas que puede evitar el estrechamiento de un espacio de montar a horcajadas delante de un asiento usando al mismo tiempo un resorte de lámina.

45 Para superar dicho inconveniente, la invención se refiere a una estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas que incluye:

un manillar;

50 un asiento que está dispuesto detrás del manillar con un espacio de montar a horcajadas interpuesto entremedio;

una caja de almacenamiento que está dispuesta debajo del asiento;

55 un elemento de soporte que soporta el asiento de manera pivotante en una porción delantera de la caja de almacenamiento; y

un resorte de lámina que se pone en contacto con una porción de contacto de lado de asiento del asiento en un estado abierto con el fin de sujetar elásticamente el asiento, donde

60 el resorte de lámina está dispuesto en un espacio entre el elemento de soporte y una pared exterior de caja de almacenamiento en la dirección longitudinal del vehículo, y la porción de contacto de lado de asiento está configurada para ponerse en contacto con una porción de contacto de lado de resorte de lámina en el espacio entre el elemento de soporte y la pared exterior de caja de almacenamiento con el fin de mantener el asiento en un estado abierto.

65 Según la estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas, el resorte de lámina se puede disponer utilizando un espacio formado entre el elemento de soporte y la pared exterior de caja de almacenamiento que puede ser un espacio muerto. Además, la porción de contacto de lado de asiento y la porción de contacto de lado de resorte de lámina se ponen en contacto una con otra utilizando el espacio y, por lo tanto, es posible evitar el estrechamiento del espacio de montar a horcajadas delante del asiento usando al mismo tiempo el

resorte de lámina.

La estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas puede estar configurada de tal manera que un lado trasero de la porción de contacto de lado de resorte de lámina se ponga en contacto con la pared exterior de caja de almacenamiento cuando el asiento se abra.

Debido a tal constitución, cuando el asiento se abre, el movimiento de la porción de contacto de lado de resorte de lámina en la dirección hacia atrás es restringido por la pared exterior de caja de almacenamiento y, por lo tanto, se facilita la adquisición de una fuerza elástica deseada usando un resorte de lámina. Consiguientemente, el tamaño del resorte de lámina se puede miniaturizar y el peso del resorte de lámina se puede reducir. Al mismo tiempo, el resorte de lámina puede realizar fácilmente una función de tope.

En la estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas, la porción de contacto de lado de asiento se puede formar en forma cóncava, y la porción de contacto de lado de resorte de lámina se puede formar en forma sobresaliente.

Debido a tal constitución, es posible poner la porción de contacto de lado de asiento y la porción de contacto de lado de resorte de lámina en contacto suficiente una con otra en el espacio estrecho formado entre el elemento de soporte y la pared exterior de caja de almacenamiento.

En la estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas, el resorte de lámina puede tener un par de porciones de pestaña que se forman curvando los lados izquierdo y derecho del resorte de lámina hacia un lado de elemento de soporte, y el elemento de soporte puede estar configurado para introducirse en agujeros formados en el par de porciones de pestaña respectivamente, montando así el resorte de lámina entre el elemento de soporte y la pared exterior de caja de almacenamiento usando el elemento de soporte.

Debido a tal constitución, no hay que preparar una pieza adicional para montar el resorte de lámina.

Además, la porción de pestaña puede estar interpuesta entre la porción a soportar del asiento y la porción de soporte de la caja de almacenamiento en una porción pivotada. En este caso, se puede reducir el rozamiento.

En la estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas, el resorte de lámina puede tener una porción cortada entre la porción de contacto de lado de resorte de lámina y el par de porciones de pestaña respectivamente.

Debido a tal constitución, el par de porciones de pestaña se puede flexionar fácilmente en la dirección lateral y, por lo tanto, la montabilidad del resorte de lámina se puede mejorar.

Además, aunque el par de porciones de pestaña se flexione en la dirección lateral, la deflexión del par de porciones de pestaña es absorbida por las porciones cortadas y, por lo tanto, una fuerza de la porción de contacto de lado de resorte de lámina para sujetar el asiento no queda influenciada por tal deflexión.

La figura 1 es una vista lateral que representa una parte esencial de un ejemplo de un vehículo del tipo de montar a horcajadas que adopta una realización de una estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas según la invención.

Las figuras 2(a) a 2(c) son vistas que representan un asiento, donde la figura 2(a) es una vista lateral con una parte cortada, la figura 2(b) es una vista parcialmente ampliada de la figura 2(a), y la figura 2(c) es una vista en sección transversal ampliada tomada a lo largo de una línea c-c en la figura 2(a).

La figura 3 es una vista inferior del asiento.

La figura 4(a) y la figura 4(b) son vistas que representan una caja de almacenamiento 30, donde la figura 4(a) es una vista en planta, y la figura 4(b) es una vista en sección transversal tomada a lo largo de una línea b-b en la figura 4(a).

La figura 5 es una vista lateral de la caja de almacenamiento 30.

La figura 6 es una vista frontal con partes omitidas de la caja de almacenamiento 30.

Las figuras 7(a) a 7(c) son vistas que representan un resorte de lámina 40, donde la figura 7(a) es una vista frontal, la figura 7(b) es una vista en sección transversal tomada a lo largo de una línea b-b en la figura 7(a), y la figura 7(c) es una vista inferior.

La figura 8(a), la figura 8(b) y la figura 8(c) son vistas para explicar la manera de operar.

La figura 9 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de una línea 9-9 en la figura 6.

A continuación se explica con referencia a los dibujos una realización de una estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas según la invención. Los dibujos se ven según la dirección de los símbolos y, en la explicación dada a continuación, direcciones como “hacia delante”, “hacia atrás”, “hacia la izquierda”, “hacia la derecha”, “hacia arriba” y “hacia abajo” son direcciones según mira el operador. Cuando es necesario, en los dibujos, la dirección hacia delante de un vehículo se indica con el símbolo Fr, la dirección hacia atrás del vehículo se indica con el símbolo Rr, la dirección hacia la izquierda del vehículo se indica con el símbolo L, la dirección hacia la derecha del vehículo se indica con el símbolo R, la dirección hacia arriba del vehículo se indica con el símbolo U, y la dirección hacia abajo del vehículo se indica con el símbolo D. En los dibujos respectivos, las partes idénticas o las partes similares llevan el mismo símbolo.

Un vehículo del tipo de montar a horcajadas 10 representado en la figura 1 incluye: un manillar 11; un asiento 20 que está dispuesto detrás del manillar 11 con un espacio de montar a horcajadas S1 interpuesto entremedio; una caja de almacenamiento 30 que está dispuesta debajo del asiento 20; y un elemento de soporte 32 que soporta el asiento 20 de manera pivotante en una porción delantera 31 de la caja de almacenamiento 30.

Como se representa en la figura 2 y la figura 3, una porción a soportarse 21, que es soportada pivotantemente por el elemento de soporte 32 en la porción delantera 31 (véase la figura 6) de la caja de almacenamiento 30, está formada en una porción delantera inferior del asiento 20.

Unos agujeros 21h están formados en la porción a soportar 21.

El asiento 20 incluye: un asiento delantero 20A; un asiento trasero 20B; y una porción escalonada 20C que forma un respaldo entre el asiento delantero y el asiento trasero.

Por otra parte, como se representa en las figuras 4 a 6, una porción de soporte 34 que soporta la porción a soportar 21 del asiento 20 de manera pivotante está formada en la porción delantera 31 de la caja de almacenamiento 30.

La porción de soporte 34 tiene un par de porciones de ménsula izquierda y derecha 35 que sobresalen hacia delante de una pared exterior de caja de almacenamiento 33, y unos agujeros 35h están formados en las porciones de ménsula 35 respectivamente.

Como se representa en la figura 6 y la figura 9, la porción a soportar 21 (véase la figura 2(c)) del asiento 20 está interpuesta entre el par de porciones de ménsula izquierda y derecha 35, 35 como indica una línea imaginaria en la figura 6, y el elemento de soporte 32 está insertado en los agujeros 35h formados en las porciones de ménsula 35 y los agujeros 21h formados en la porción a soportar 21 y, por lo tanto, el asiento 20 está montado en la caja de almacenamiento 30 de manera pivotante alrededor del elemento de soporte 32.

El elemento de soporte 32 es un elemento a modo de eje (a modo de pasador). En la figura 6, el símbolo 32h indica una porción de cabeza más ancha que una porción de eje, y el símbolo 32c indica un aro de retención (aro en C).

Como se representa en la figura 8(c), el vehículo del tipo de montar a horcajadas 10 incluye un resorte de lámina 40 que se pone en contacto con una porción de contacto de lado de asiento 22 del asiento 20 en un estado abierto (véase una línea imaginaria en la figura 1) con el fin de soportar elásticamente el asiento 20. La porción de contacto de lado de asiento 22 está formada en la porción a soportar 21 del asiento 20.

El resorte de lámina 40 está dispuesto en un espacio S2 formado entre el elemento de soporte 32 y la pared exterior de caja de almacenamiento 33 en la dirección longitudinal del vehículo (direcciones indicadas con las flechas Fr, Rr). La porción de contacto de lado de asiento 22 se pone en contacto con una porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 en el espacio S2 formado entre el elemento de soporte 32 y la pared exterior de caja de almacenamiento 33 como se representa en la figura 8(c) con el fin de mantener el asiento 20 en un estado abierto como indica una línea imaginaria en la figura 1.

Según esta estructura de soporte de asiento de un vehículo del tipo de montar a horcajadas, el resorte de lámina 40 se puede disponer utilizando el espacio S2 formado entre el elemento de soporte 32 y la pared exterior de caja de almacenamiento 33 que puede ser un espacio muerto. Además, la porción de contacto de lado de asiento 22 y la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 se ponen en contacto una con otra utilizando el espacio S2 y, por lo tanto, es posible evitar el estrechamiento del espacio de montar a horcajadas S1 (figura 1) delante del asiento 20 usando al mismo tiempo el resorte de lámina 40.

Como indica una línea imaginaria en la figura 1, cuando el asiento 20 se abre, como se representa en la figura 8(c), un lado trasero 42r de la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 se pone en contacto con la pared exterior de caja de almacenamiento 33.

Debido a tal constitución, cuando el asiento 20 se abre, el movimiento de la porción de contacto de lado de resorte

de lámina 42 en la dirección hacia atrás es restringido por la pared exterior de caja de almacenamiento 33 y, por lo tanto, el resorte de lámina se colapsa mínimamente, por lo que se facilita la creación de una fuerza elástica deseada durante un largo período usando el resorte de lámina 40. Consiguientemente, el tamaño del resorte de lámina 40 se puede miniaturizar y el peso del resorte de lámina 40 se puede reducir. Al mismo tiempo, el resorte de lámina 40 puede realizar fácilmente una función de tope.

Como se representa en la figura 8, la porción de contacto de lado de asiento 22 está formada en forma cóncava, y la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 está formada en forma sobresaliente.

Debido a tal constitución, es posible poner la porción de contacto de lado de asiento 22 y la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 en contacto favorable una con otra en el espacio estrecho S2 formado entre el elemento de soporte 32 y la pared exterior de caja de almacenamiento 33.

Además, la porción de contacto de lado de asiento 22 está formada en porción rebajada en forma de arco formada por una curva suave (una porción rebajada en forma de onda) según se ve en vista lateral, y de la misma manera que la porción de contacto de lado de asiento 22, la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 está formada en una porción sobresaliente en forma de arco formada por una curva suave (una porción sobresaliente en forma de onda) según se ve en vista lateral. Consiguientemente, se puede lograr un estado de contacto suave entre la porción de contacto de lado de asiento 22 y la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42.

Como se representa en la figura 6 y la figura 7, el resorte de lámina 40 tiene un par de porciones de pestaña 43 que se forman curvando los lados izquierdo y derecho del resorte de lámina 40 hacia un lado de elemento de soporte 32, y el elemento de soporte 32 se inserta en agujeros 43h (figura 7(b)) formados en el par de porciones de pestaña 43 respectivamente, montando así el resorte de lámina 40 en el espacio (S2) formado entre el elemento de soporte 32 y la pared exterior de caja de almacenamiento 33 usando el elemento de soporte 32.

Debido a tal constitución, no hay que preparar una pieza adicional para montar el resorte de lámina 40.

Además, interponiendo las porciones de pestaña 43 del resorte de lámina 40 hecho de metal entre la porción a soportar 21 del asiento 20 y las porciones de ménsula 35 que constituyen la porción de soporte de la caja de almacenamiento 30 en una porción pivotada, se puede reducir el rozamiento.

Como se representa en la figura 6 y la figura 7, el resorte de lámina 40 tiene una porción cortada 44 entre la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 y el par de porciones de pestaña 43, respectivamente.

Debido a tal constitución, el par de porciones de pestaña 43 se flexiona fácilmente en la dirección lateral y, por lo tanto, el resorte de lámina 40 se puede interponer fácilmente entre el par de porciones de ménsula izquierda y derecha 35, 35 de modo que la montabilidad del resorte de lámina 40 se puede mejorar.

Además, incluso cuando el par de porciones de pestaña 43 se flexiona en la dirección lateral, la deflexión del par de porciones de pestaña 43 es absorbida por las porciones cortadas 44 y, por lo tanto, una fuerza de la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 para sujetar el asiento 20 no queda influenciada por tal deflexión.

La manera de operación hasta que el asiento 20 se abre se explica con referencia a la figura 8.

Cuando el asiento 20 está cerrado como indica una línea continua en la figura 1 y como se representa en la figura 9, la porción de contacto de lado de asiento 22 y la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 no se ponen en contacto una con otra como se representa en la figura 8(a). En este estado de la operación, aunque el lado trasero 42r en un lado de extremo libre (un lado inferior en el dibujo) de la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 no se ponga en contacto con la pared exterior de caja de almacenamiento 33, el lado trasero 42r puede estar configurado para ponerse en contacto con la pared exterior de caja de almacenamiento 33.

En el transcurso de la apertura del asiento 20 como indica una línea imaginaria desde un estado indicado con una línea continua en la figura 1, como se representa en la figura 8(b) a la figura 8(c), en la porción a soportar 21 que pivota conjuntamente con el asiento 20, una porción sobresaliente 23 que está colocada delante de la porción de contacto de lado de asiento 22 en la dirección de pivote flexiona la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 por empuje y se coloca sobre la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 y, por lo tanto, la porción de contacto de lado de asiento 22 y la porción de contacto de lado de resorte de lámina 42 se ponen en contacto una con otra en enganche de encaje, por lo que el asiento 20 se mantiene en un estado abierto como indica una línea imaginaria en la figura 1.

En la figura 8 y la figura 9, el símbolo 36 indica un tope para restringir el pivote hacia arriba alrededor del elemento de soporte 32 (en la dirección hacia la izquierda en la figura 8 y la figura 9) del resorte de lámina 40.

Aunque hasta ahora se ha explicado la realización de la invención, la invención no se limita a dicha realización, y la invención se puede llevar a la práctica con las modificaciones que sean apropiadas sin apartarse del alcance de la

invención definido por las reivindicaciones.

5 S1: espacio de montar a horcajadas, 10: vehículo del tipo de montar a horcajadas, 11: manillar, 20: asiento, 22: porción de contacto de lado de asiento, 30: caja de almacenamiento, 32: elemento de soporte, 33: pared exterior de caja de almacenamiento, 40: resorte de lámina, 42: porción de contacto de lado de resorte de lámina, 43: porción de pestaña, 43h: agujero, 44: porción cortada.

**REIVINDICACIONES**

1. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas con estructura de soporte de asiento, incluyendo el vehículo:

5 un manillar (11);

un asiento (20) que está dispuesto detrás del manillar (11) con un espacio de montar a horcajadas (S1) interpuesto entremedio;

10 una caja de almacenamiento (30) que está dispuesta debajo del asiento (20);

un elemento de soporte (32) que soporta el asiento (20) de manera pivotante en una porción delantera (31) de la caja de almacenamiento (30); y

15 un resorte de lámina (40) que se pone en contacto con una porción de contacto de lado de asiento (22) del asiento (20) en un estado abierto con el fin de sujetar elásticamente el asiento (20), **caracterizado porque**

20 el resorte de lámina (40) está dispuesto en un espacio (S2) entre el elemento de soporte (32) y una pared exterior de caja de almacenamiento (33) en la dirección longitudinal del vehículo, y la porción de contacto de lado de asiento (22) está configurada para ponerse en contacto con una porción de contacto de lado de resorte de lámina (42) en el espacio (S2) entre el elemento de soporte (32) y la pared exterior de caja de almacenamiento (33) con el fin de mantener el asiento (20) en un estado abierto.

25 2. El vehículo según la reivindicación 1,

**caracterizado porque**

30 un lado trasero (42r) de la porción de contacto de lado de resorte de lámina (42) se pone en contacto con la pared exterior de caja de almacenamiento (33) cuando el asiento (20) se abre.

3. El vehículo según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque**

35 la porción de contacto de lado de asiento (22) está formada en forma cóncava, y la porción de contacto de lado de resorte de lámina (42) está formada en forma sobresaliente.

4. El vehículo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3,

**caracterizado porque**

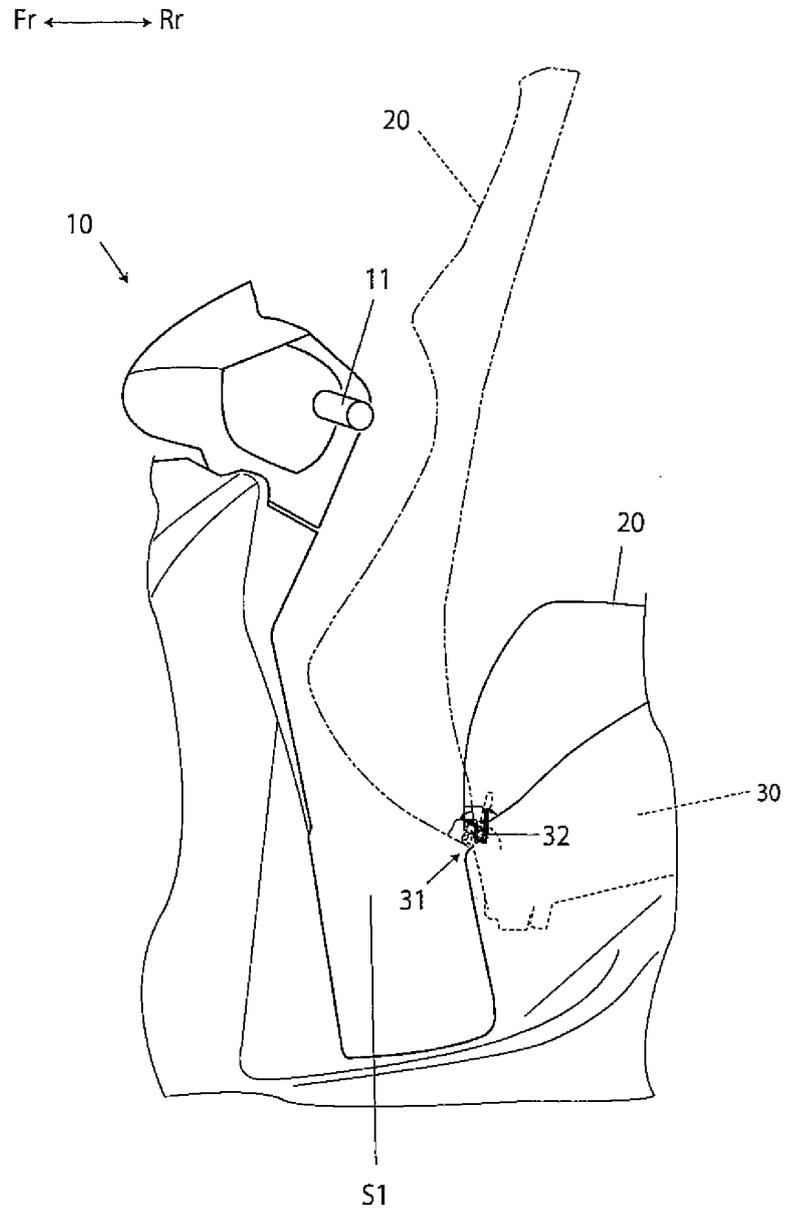
40 el resorte de lámina (40) tiene un par de porciones de pestaña (43) que se forman curvando los lados izquierdo y derecho del resorte de lámina hacia un lado de elemento de soporte (32), y el elemento de soporte (32) está configurado para introducirse en agujeros (43h) formados en el par de porciones de pestaña (43) respectivamente, montando así el resorte de lámina (40) en el espacio (S2) entre el elemento de soporte (32) y la pared exterior de caja de almacenamiento (33) usando el elemento de soporte (32).

45 5. El vehículo según la reivindicación 4,

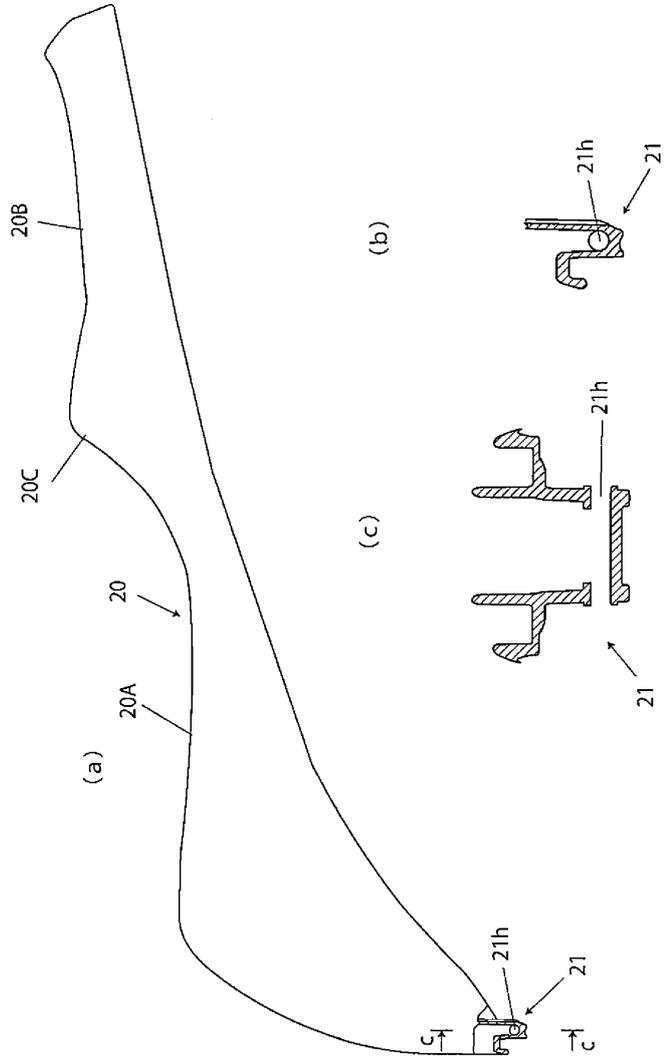
**caracterizado porque**

50 el resorte de lámina (40) tiene una porción cortada (44) entre la porción de contacto de lado de resorte de lámina (42) y el par de porciones de pestaña (43) respectivamente.

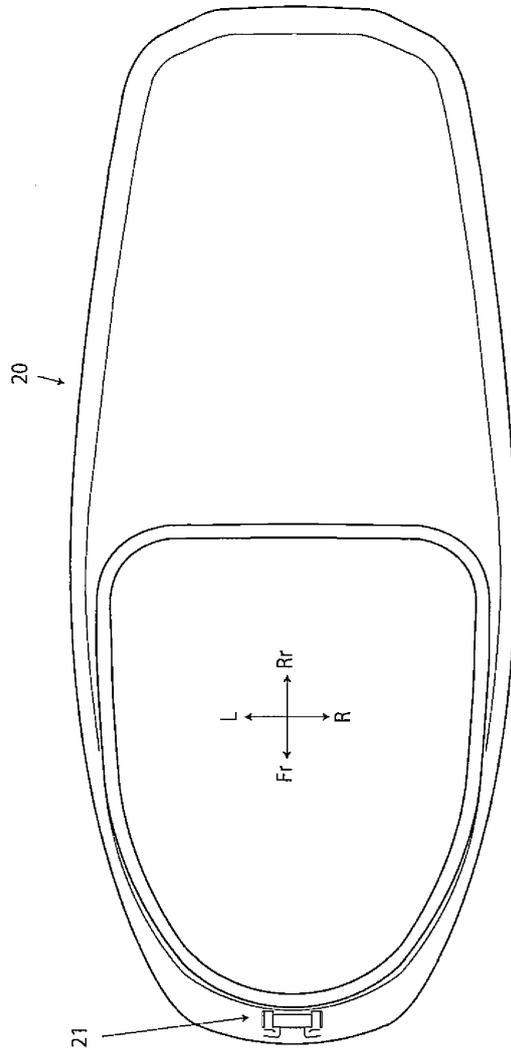
[FIG. 1]



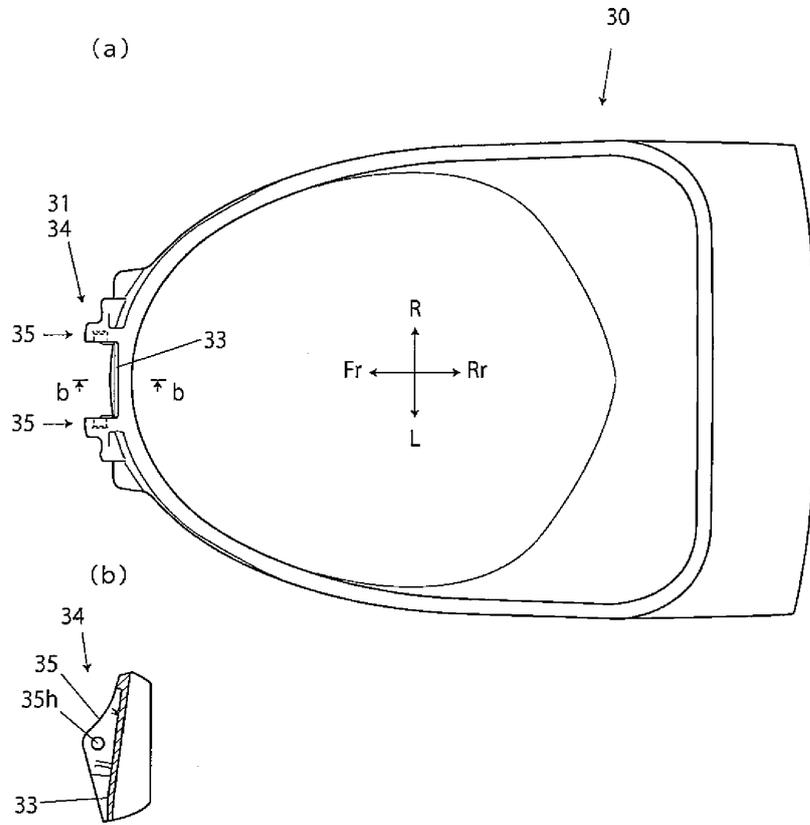
[FIG. 2]



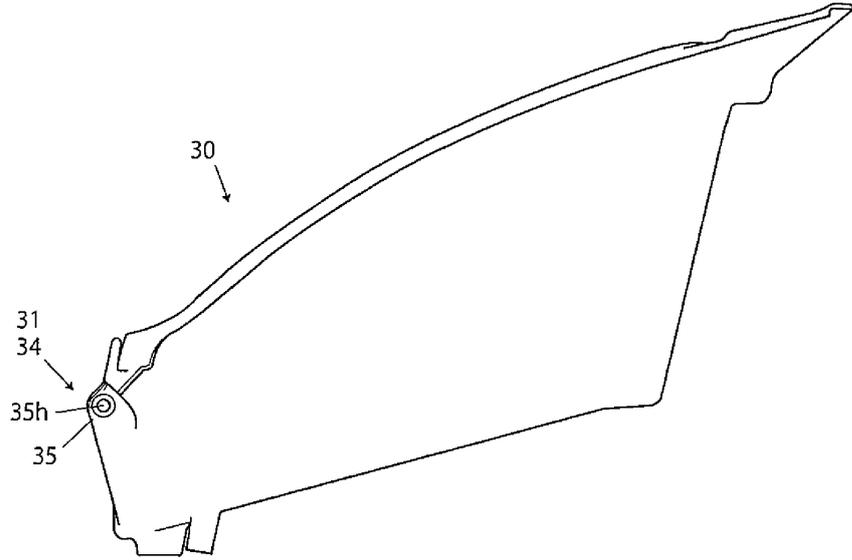
[FIG. 3]



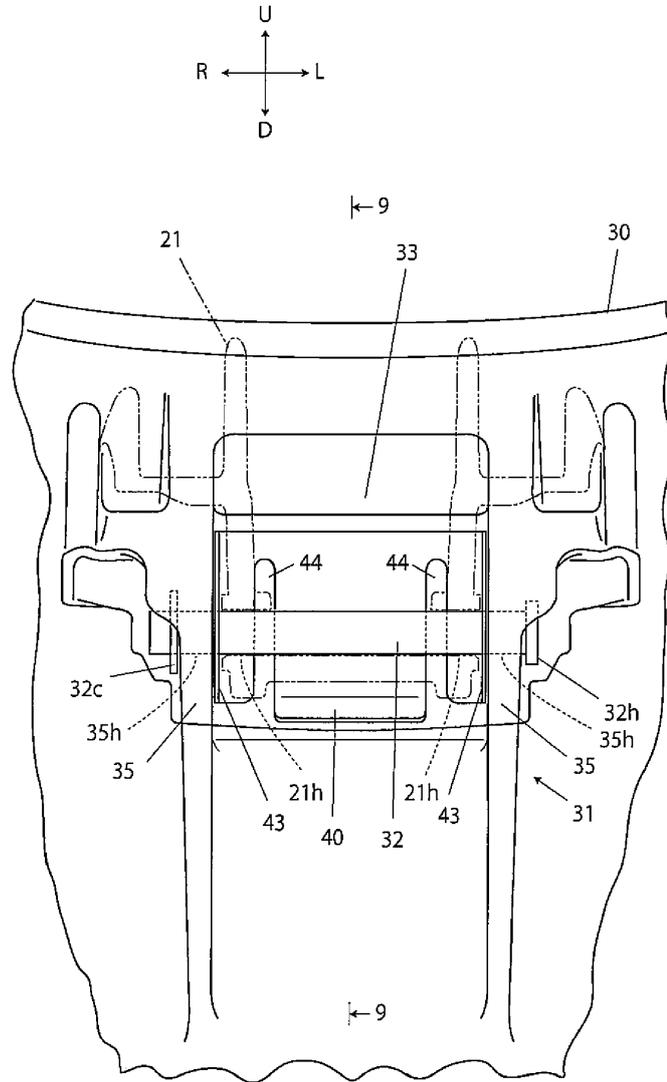
[FIG. 4]



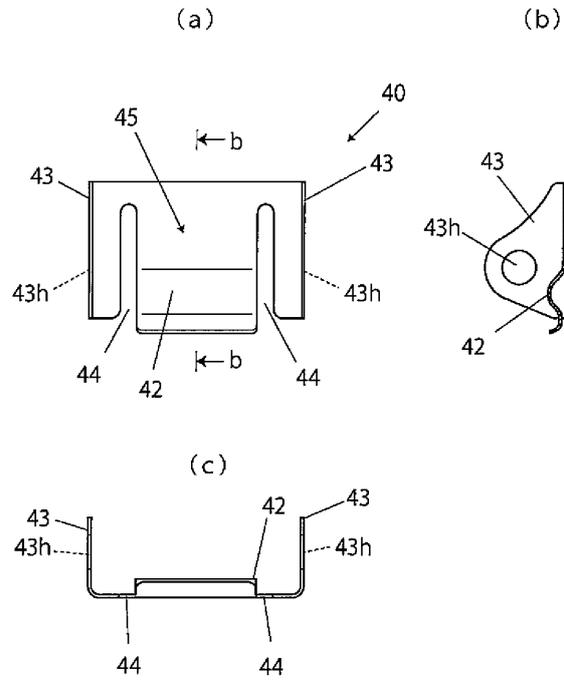
[FIG. 5]



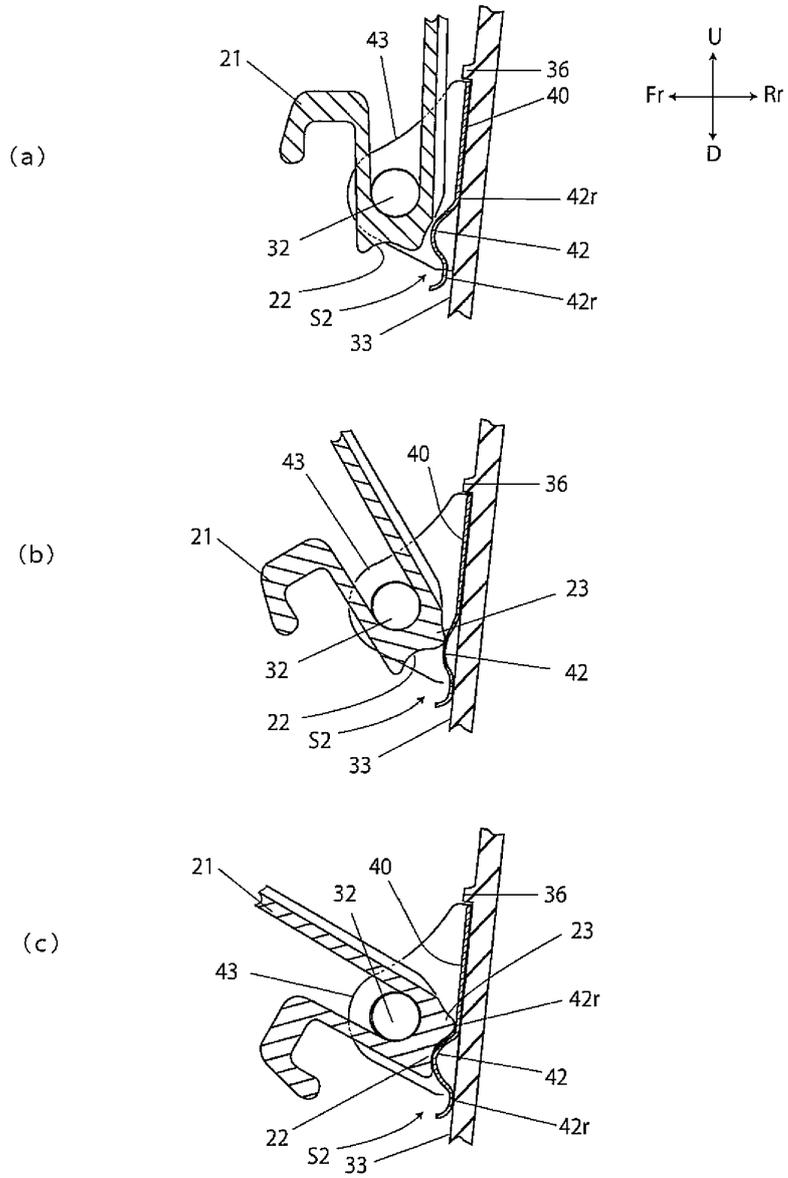
[FIG. 6]



[FIG. 7]



[FIG. 8]



[FIG. 9]

