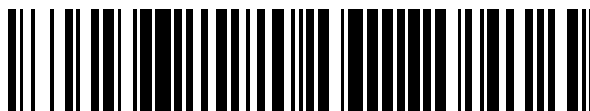


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 718 427**

51 Int. Cl.:

**A63H 17/26** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.03.2015 PCT/JP2015/058879**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.04.2016 WO16059811**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.03.2015 E 15851207 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2019 EP 3130381**

54 Título: **Modelo de automóvil**

30 Prioridad:  
**14.10.2014 WO PCT/JP2014/077768**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**01.07.2019**

73 Titular/es:  
**GATEWAY AUTOART LIMITED (50.0%)  
Unit B19 F. Tsuen Wan International Centre 68  
Wang Lung Street  
Tsuen Wan, Hong Kong, CN y  
GATEWAY AUTOART JAPAN CORPORATION  
(50.0%)**

72 Inventor/es:  
**KWAN, KELVIN YUETMING**

74 Agente/Representante:  
**SALVÀ FERRER, Joan**

ES 2 718 427 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

Modelo de automóvil

5 [Campo técnico]

**[0001]** La presente invención se refiere a un modelo de tipo de coche.

[Técnica anterior]

10

**[0002]** Convencionalmente, un modelo de tipo de coche (un coche en miniatura) es muy popular como juguete para niños o como adornos que pueden soportar ver los adultos. El coche en miniatura ornamental es un producto comercial para un usuario que quiere echar un vistazo y disfrutar de la belleza del coche en miniatura y quiere mantener al alcance de la mano al menos una forma de un coche deseable. Por esta razón, se exige fabricar con precisión el  
15 coche en miniatura con el fin de sugerir un coche auténtico tanto como sea posible. Por lo tanto, se ofrecen coches en miniatura con fines ornamentales que reproducen realmente coches auténticos desde las decoraciones exteriores hasta las decoraciones interiores.

**[0003]** Haciendo referencia al coche en miniatura ornamental de esta clase, por otra parte, un usuario disfruta  
20 de la belleza obtenida al colocar y ver el coche en miniatura, y además, realmente coge el coche en miniatura con la mano para experimentar una sensación sólida y disfruta del coche en miniatura abriendo una puerta o similares. Por esta razón, el coche en miniatura ornamental a menudo se fabrica mediante moldeo a presión usando un metal tal como una aleación o latón para que ponga de manifiesto la sensación sólida o estabilidad de apertura/cierre.

**[0004]** El moldeo a presión es un procedimiento para hacer que una aleación derretida fluya al interior de un  
25 molde de precisión hecho de un metal aplicando presión, realizando así el moldeo. Como un metal moldeado así fabricado tiene elevada exactitud dimensional, el moldeo a presión es adecuado para producción en masa de productos bajo el mismo estándar. Sin embargo, una forma de cada pieza fina del coche en miniatura ornamental no  
30 puede ser moldeada mediante el moldeo a presión y la pieza fina tiene que ser procesada después de la extracción del molde. Convencionalmente, es necesario llevar a cabo el procesamiento manualmente por parte de un trabajador experto. Por esta razón, existe un problema porque el coche en miniatura ornamental no puede ser producido en masa y se incrementa un coste de fabricación.

**[0005]** Por otra parte, haciendo referencia a un coche en miniatura formado de una resina que a menudo se  
35 usa como material de un modelo, es posible procesar una pieza fina más fácilmente que un coche en miniatura formado de un metal. En consecuencia, también posible reducir un coste de fabricación. Sin embargo, el coche en miniatura formado de una resina no tiene sensación sólida cuando es sostenido en una mano, y da una impresión ordinaria. Además, la resina es propensa a doblarse al ejercer poca fuerza de modo que la estabilidad a la apertura/cierre  
40 relacionada con una porción de apertura/cierre, tal como una puerta o un capó, también resulta perjudicada por la flexión. En algunos casos, además, la porción de apertura/cierre no se cierra correctamente debido a degradación por envejecimiento de la resina.

**[0006]** Haciendo referencia a un juguete rodante que tiene un exterior de una carrocería configurada de un  
45 material blando, se concibe proporcionar una placa intermedia en un estado de fijación entre la carrocería y cada rueda con el fin de permitir que ruede suavemente (por ejemplo, véase el documento de patente 1).  
Documento de patente 1: Modelo de utilidad japonés N.º 3000273

[Descripción de la invención]

**[0007]** Según la técnica descrita en el documento de patente 1, la placa intermedia refuerza la resistencia de  
50 la carrocería alrededor de la rueda para evitar la fricción de la rueda y la carrocería. En consecuencia, es posible llevar a cabo suavemente la rodadura. Sin embargo, es imposible impedir la flexión de la carrocería entera. Por esta razón, es imposible resolver un problema de que la estabilidad de apertura/cierre relacionada con la porción de apertura/cierre  
55 resulta perjudicada. Además, también es imposible resolver el problema de que no existe sensación sólida al sostener la carrocería en una mano, con el resultado de una impresión ordinaria. Del documento US-A-4986789 se conoce otro ejemplo de un modelo de coche.

**[0008]** Con el fin de resolver los problemas, un objeto de la presente invención es permitir la exhibición de una  
60 sensación sólida cuando un usuario sostiene un modelo de tipo de coche en una mano y estabilidad de apertura/cierre relacionada con una porción de apertura/cierre aunque la carrocería esté moldeada por una resina para permitir que una pieza fina sea procesada fácilmente.

**[0009]** Con el fin de lograr el objeto, se proporciona un modelo de tipo de coche según la reivindicación 1. El  
65 modelo de tipo de coche fija un miembro de refuerzo formado de un metal a una carrocería formada de una resina. El miembro de refuerzo tiene una porción de bastidor en la que ha de apoyarse un larguero lateral de una carrocería.

**[0010]** Según la presente invención que tiene la estructura descrita anteriormente, es posible doblar una carrocería con dificultad mediante un miembro de refuerzo formado de un metal aunque la carrocería esté moldeada por una resina para permitir fácilmente el procesamiento de la pieza fina. Por lo tanto, es posible exhibir la estabilidad de apertura/cierre relacionada con la porción de apertura/cierre. En particular, el miembro de refuerzo formado de un metal se apoya en el larguero lateral para que sea una pieza colocada bajo una puerta de la carrocería. Por lo tanto, la porción de larguero lateral se dobla con dificultad cuando la puerta ha de ser abierta/cerrada. Por lo tanto, es posible exhibir estabilidad de apertura/cierre relacionada con la puerta. Además, como el miembro de refuerzo está constituido por un metal, también es posible exhibir una sensación sólida cuando un usuario sostiene el modelo de tipo de coche en una mano.

[Breve descripción de los dibujos]

**[0011]**  
 15 La Fig. 1 es una vista en despiece ordenado que muestra un ejemplo de una estructura de un modelo de tipo de coche (un coche en miniatura) según la presente realización.  
 La Fig. 2 es una vista que muestra un estado en el que una carrocería, un miembro de refuerzo y un chasis en el coche en miniatura se ven desde una cara posterior según la presente realización.  
 La Fig. 3 es una vista que muestra un ejemplo de una estructura para acoplar, de manera que pueda abrirse, una  
 20 puerta a una carrocería según la presente realización.  
 La Fig. 4 es una vista que muestra un estado en el que una carrocería, un miembro de refuerzo y un chasis en el coche en miniatura se ven desde una cara posterior según una variante de la presente realización.

[Mejor forma de llevar a cabo la invención]

25 **[0012]** A continuación, se describirá una realización según la presente invención con referencia a los dibujos. La Fig. 1 es una vista en despiece ordenado que muestra un ejemplo de una estructura de un modelo de tipo de coche (un coche en miniatura) según la presente realización. Además, la Fig. 2 es una vista que muestra un estado en el que una carrocería 10, un miembro de refuerzo 20 y un chasis 30 en un coche en miniatura se ven desde una cara posterior según la presente realización.

**[0013]** Como se muestra en la Fig. 1, el coche en miniatura según la presente realización incluye la carrocería 10 formada de una resina, el miembro de refuerzo 20 formado de un metal, y el chasis 30 formado de una resina y está configurado para ensamblarlos con una pluralidad de tornillos de fijación 51 y 52 (un ejemplo de un miembro de fijación). En esta invención, el chasis 30 es fijado al miembro de refuerzo 20 con el tornillo de fijación 51, y el miembro de refuerzo 20 es fijado a la carrocería 10 con el tornillo de fijación 52.

**[0014]** En otras palabras, en el chasis 30 está provista una pluralidad de agujeros de sujeción de tornillo 31 y 32. En la presente realización, están provistos cuatro agujeros de sujeción de tornillo 31 en ambos lados izquierdo y derecho en un lado delantero del chasis 30 y están provistos cuatro agujeros de sujeción de tornillo 32 en ambos lados izquierdo y derecho en un lado trasero del mismo. Todos estos agujeros de sujeción de tornillo 31 y 32 son agujeros pasantes.

**[0015]** El chasis 30 tiene una porción de escotadura 33 en ambos lados izquierdo y derecho en el lado delantero y en ambos lados izquierdo y derecho en el lado trasero. La porción de escotadura 33 está cortada hacia el interior en una dirección de la anchura, y en esta invención están colocados cuatro neumáticos.

**[0016]** Además, el miembro de refuerzo 20 tiene una pluralidad de agujeros de sujeción de tornillo 21 y 22 que corresponden a los agujeros de sujeción de tornillo 31 y 32 provistos en el chasis 30, respectivamente. En otras palabras, están provistos cuatro agujeros de sujeción de tornillo 21 en ambos lados izquierdo y derecho en un lado delantero del miembro de refuerzo 20 y están provistos cuatro agujeros de sujeción de tornillo 22 en ambos lados izquierdo y derecho en un lado trasero del mismo. Aunque los agujeros de sujeción de tornillo 21 en el lado delantero son agujeros pasantes, el agujero de sujeción de tornillo 22 en el lado trasero es un agujero ciego. En consecuencia, el chasis 30 es fijado al miembro de refuerzo 20 con los tornillos de fijación 51.

**[0017]** Haciendo referencia a una longitud en la dirección longitudinal, el miembro de refuerzo 20 está configurado para que tenga un tamaño tal que incluya un intervalo desde una zona en un lado delantero en la que está presente un neumático delantero 41 hasta una zona en un lado trasero en la que está presente un neumático trasero 42. Haciendo referencia a una anchura en una dirección transversal, por otra parte, el miembro de refuerzo 20 está configurado para que tenga un tamaño tal que incluya un intervalo desde una zona en la que está presente un neumático en un lado izquierdo hasta una zona en la que está presente un neumático en un lado derecho. Tomando la forma, el miembro de refuerzo 20 cierra casi una zona entera de una parte de abertura de superficie inferior de la carrocería 10 cuando está acoplado a la carrocería 10.

65 **[0018]** Además, el miembro de refuerzo 20 tiene una porción de bastidor 29 en la que ha de apoyarse un

larguero lateral 13 de la carrocería 10. El larguero lateral 13 tiene un significado de un larguero de una superficie lateral y es un miembro provisto directamente bajo las puertas izquierda y derecha 12. Configurando para que adopte una forma tal que tenga la porción de bastidor 29, de ese modo, cuando el miembro de refuerzo 20 está acoplado a la carrocería 10, las porciones de bastidor izquierda y derecha 29 del miembro de refuerzo 20 se apoyan en los largueros laterales izquierdo y derecho 13 de la carrocería 10. La porción de bastidor 29 tiene una estructura de un larguero levantado a una cierta altura de modo que se incremente un área de apoyo.

**[0019]** Además, el miembro de refuerzo 20 está configurado para que adopte una forma tal que tenga una pluralidad de alojamientos de rueda (cuatro en un vehículo de cuatro ruedas) 23 y 24 para guardar un neumático delantero 41 y un neumático trasero 42 respectivamente. Los cuatro alojamientos de rueda 23 y 24 del miembro de refuerzo 20 son encajados en porciones cortadas 11 formadas en la carrocería 10 a lo largo de curvas de los alojamientos de rueda 23 y 24 y, de este modo, entran en contacto con la carrocería 10.

**[0020]** En la presente realización, los cuatro alojamientos de rueda 23 y 24 tienen agujeros de sujeción de tornillo 25 y 26 en partes superiores respectivas (en las inmediaciones de los vértices de las curvas). En este ejemplo, está provisto un agujero de sujeción de tornillo 25 en cada uno de los alojamientos de rueda izquierdo y derecho 23 para el neumático delantero 41, y está provisto un agujero de sujeción de tornillo 26 en cada uno de los alojamientos de rueda izquierdo y derecho 24 para el neumático trasero 42. Todos estos agujeros de sujeción de tornillo 25 y 26 adoptan formas cilíndricas que tienen pequeñas alturas y son agujeros pasantes.

**[0021]** Además, la carrocería 10 tiene una pluralidad de agujeros de sujeción de tornillo 15 y 16 que corresponden a los agujeros de sujeción de tornillo 25 y 26 provistos en el miembro de refuerzo 20, respectivamente. En otras palabras, el agujero de sujeción de tornillo 15 está provisto en una posición en la que se guarda cada uno de los alojamientos de rueda izquierdo y derecho 23 para el neumático delantero 41, y el agujero de sujeción de tornillo 16 está provisto en una posición en la que se guarda cada uno de los alojamientos de rueda izquierdo y derecho 24 para el neumático trasero 42. Todos estos agujeros de sujeción de tornillo 15 y 16 son agujeros ciegos.

**[0022]** En consecuencia, el miembro de refuerzo 20 tiene los alojamientos de rueda 23 y 24 encajados en la porción cortada 11 de la carrocería 10 y es fijado a la carrocería 10 con el tornillo de fijación 52 en las posiciones de los alojamientos de rueda 23 y 24.

**[0023]** En la presente realización, la carrocería 10 y el chasis 30 que son piezas exteriores de un coche están formados de una resina. Una pieza fina de la resina puede ser procesada mucho más fácilmente que un metal. Por esta razón, los modelos originales de la carrocería 10 y del chasis 30 son producidos en masa mediante un molde, y posteriormente, la pieza fina puede ser procesada fácilmente para que imite realmente un coche auténtico mediante un trabajo manual.

**[0024]** En la presente realización, por otra parte, el miembro de refuerzo 20 tiene una estructura tal que incluye una porción de alojamiento de asiento 27 para acomodar un asiento (no mostrado) y una porción de instalación de salpicadero 28 para instalar un salpicadero (no mostrado). Acoplando un asiento y un salpicadero que están formados de una resina a la parte de alojamiento de asiento 27 y a la parte de instalación de salpicadero 28, por ejemplo, también es posible reproducir decoraciones interiores del coche con el fin de sugerir un coche auténtico.

**[0025]** En la presente realización, además, las puertas izquierda y derecha 12 son acopladas, de manera que puedan abrirse, a la carrocería 10. La Fig. 3 es una vista que muestra un ejemplo de una estructura para acoplar, de manera que pueda abrirse, la puerta 12 a la carrocería 10. Como se muestra en la Fig. 3, en la presente realización, la puerta 12 es acoplada, de manera que pueda abrirse, a la carrocería 10 con un par de bisagras 14 provistas en el lado de la carrocería 10 y en el lado de la puerta 12.

**[0026]** Como se describió anteriormente, el larguero lateral 13 colocado directamente bajo la puerta 12 se apoya en la porción de bastidor 29 del miembro de refuerzo 20 provisto en un interior de la carrocería 10. Por lo tanto, es posible impedir que la carrocería 10 (particularmente, la porción del larguero lateral 13) se doble hacia dentro por la fuerza generada cuando se cierra la puerta 12. En consecuencia, la porción del larguero lateral 13 se dobla con dificultad en las operaciones de apertura/cierre de la puerta 12. De ese modo, es posible exhibir estabilidad de apertura/cierre relacionada con la puerta 12.

**[0027]** Como se describió anteriormente, en la presente realización, el miembro de refuerzo 20 formado de un metal es fijado a la carrocería 10 formada de una resina. Por lo tanto, es posible hacer que la carrocería 10 se doble con dificultad mediante el miembro de refuerzo 20 formado de un metal aunque la carrocería 10 esté moldeada por una resina con el fin de permitir procesar fácilmente una pieza fina.

**[0028]** En la presente realización, en particular, el miembro de refuerzo 20 está configurado para adoptar una forma tal que incluya los cuatro alojamientos de rueda 23 y 24, y los cuatro alojamientos de rueda 23 y 24 son encajados en las porciones cortadas 11 de la carrocería 10. Además, el miembro de refuerzo 20 es fijado a la carrocería 10 con los tornillos de fijación 52 en las posiciones de los alojamientos de rueda 23 y 24. En consecuencia, es posible

emplear una estructura en la que la carrocería 10 formada de una resina se doble con extrema dificultad.

**[0029]** En la presente realización, por otra parte, la porción de bastidor 29 está provista en el miembro de refuerzo 20 para que se apoye en el larguero lateral 13 de la carrocería 10. En consecuencia, es posible asegurar la rigidez y la resistencia necesarias para la porción del larguero lateral 13. Por lo tanto, la porción del larguero lateral 13 se dobla con dificultad en las operaciones de apertura/cierre de la puerta 12. De ese modo, es posible exhibir la estabilidad de apertura/cierre relacionada con la puerta 12.

**[0030]** En el caso en el que una porción de apertura/cierre tal como la puerta 12 sea acoplada con las bisagras 14 a la carrocería 10 que está formada de una resina y es apta para doblarse sin ningún refuerzo como se muestra en la Fig. 3, en consecuencia, es posible exhibir estabilidad de apertura/cierre evitando un estado en el que la puerta 12 no se cierra correctamente debido a la flexión de la carrocería 10. Por otra parte, el miembro de refuerzo 20 está hecho de un metal y está formado para que sea comparativamente grande con el fin de cerrar casi toda la zona de la parte de abertura de superficie inferior de la carrocería 10. Por esta razón, también es posible exhibir una sensación sólida cuando un usuario sostiene el modelo de tipo de coche en una mano.

**[0031]** Aunque se ha dado la descripción respecto al ejemplo en el que el miembro de refuerzo 20 incluye los cuatro alojamientos de rueda 23 y 24 en las partes delantera, trasera, izquierda y derecha y es fijado a la carrocería 10 con el tornillo de fijación 52 en las porciones de alojamiento de rueda 23 y 24 en la realización, la presente invención no está restringida a ello. Por ejemplo, el miembro de refuerzo 20 puede ser fijado a la carrocería 10 atornillando en porciones distintas de los alojamientos de rueda 23 y 24. En este caso, el miembro de refuerzo 20 no está configurado necesariamente para adoptar una forma tal que tenga los alojamientos de rueda 23 y 24.

**[0032]** Por ejemplo, el miembro de refuerzo 20 también puede estar configurado por una placa plana formada de un metal. Sin embargo, el miembro de refuerzo 20 está configurado preferentemente para adoptar una forma tal que tenga los alojamientos de rueda 23 y 24 y de ese modo fijadas a la carrocería 10 en las porciones de alojamiento de rueda 23 y 24 porque es posible tener una estructura en la que la carrocería 10 y el miembro de refuerzo 20 entren en contacto uno con otro en un área más grande y la carrocería 10 se doble con más dificultad.

**[0033]** Como otro ejemplo, también es posible tener una estructura en la que el miembro de refuerzo 20 incluya sólo el alojamiento de rueda 23 para el neumático delantero 41 o una estructura en la que el miembro de refuerzo 20 incluya sólo el alojamiento de rueda 24 para el neumático trasero 42. En este caso, es posible fijar el miembro de refuerzo 20 a la carrocería 10 con el tornillo de fijación 52 en las porciones de alojamiento de rueda 23 y 24.

**[0034]** Con el fin de exhibir la estabilidad en las operaciones de apertura/cierre de la puerta 12, además, es suficiente que al menos la porción de larguero lateral 13 se doble con dificultad. Por consiguiente, es suficiente que el miembro de refuerzo 20 tenga una estructura tal que tenga al menos la porción de bastidor 29 que ha de apoyarse en el larguero lateral 13.

**[0035]** Además del miembro de refuerzo 20 o del miembro de refuerzo (que corresponde a un primer miembro de refuerzo) según la variante, por otra parte, también es posible incluir además un segundo miembro de refuerzo configurado para que adopte una forma a lo largo de una superficie interna de un techo de la carrocería 10. En consecuencia, el lado de la superficie inferior de la carrocería 10 (el lado del chasis 30) puede ser reforzado principalmente por el primer miembro de refuerzo y el lado de la superficie superior de la carrocería 10 puede ser reforzado principalmente por el segundo miembro de refuerzo de modo que la carrocería 10 pueda doblarse con más dificultad.

**[0036]** Aunque se ha dado la descripción de la estructura en la que las puertas izquierda y derecha 12 pueden abrirse/cerrarse en la realización, además, una puerta trasera de un coche con puerta trasera, un capó o similar así como las puertas izquierda y derecha 12 pueden ser acoplados a la carrocería 10 de manera que puedan abrirse. En este caso, el miembro de refuerzo 20 está configurado para que tenga un tamaño tal que incluya una zona casi entera de una longitud del vehículo (una longitud en la dirección longitudinal) en la realización. Por lo tanto, la carrocería 10 se dobla con dificultad en las operaciones de apertura/cierre de la puerta trasera del coche con puerta trasera o del capó. De ese modo, es posible exhibir la estabilidad de apertura/cierre.

**[0037]** Aunque se ha dado la descripción del ejemplo en el que el chasis 30 está formado de una resina en la realización, por otra parte, la presente invención no está restringida al mismo. Por ejemplo, el chasis 30 puede estar formado de un metal que exhiba una sensación sólida en mayor medida. Como coche en miniatura ornamental, una pieza fina en el lado trasero del chasis 30 también es procesada para que sugiera un coche auténtico en algunos casos. Teniendo en cuenta la facilidad del procesamiento, por lo tanto, es preferible que el chasis 30 esté formado de una resina. Dependiendo de un tipo de un coche, sin embargo, el lado trasero del chasis del coche auténtico no tiene una estructura muy complicada y el chasis 30 puede ser fabricado mediante procesamiento simple en algunos casos. En el caso de este tipo de un coche, el chasis 30 puede estar formado de un metal.

**[0038]** Aunque se ha dado la descripción del ejemplo en el que el miembro de refuerzo 20 está configurado

para que tenga un tamaño tal que incluya casi toda la zona de la longitud del vehículo (la longitud en la dirección longitudinal) y la de la anchura del vehículo (la longitud en la dirección transversal) en la realización, por otra parte, la presente invención no está restringida al mismo. Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 4, un miembro de refuerzo 20' puede estar configurado para que tenga un tamaño tal que incluya al menos casi toda la zona de la anchura del 5 vehículo y la porción de bastidor 29 puede estar provisto en el miembro de refuerzo 20'.

**[0039]** En el ejemplo de la FIG. 4, el miembro de refuerzo 20' está provisto de una pluralidad de agujeros de sujeción de tornillo 22 (agujeros ciegos) en posiciones que corresponden a cuatro esquinas del mismo. Por otra parte, un chasis 30' no tiene el agujero de sujeción de tornillo 31 mostrado en la FIG. 2 pero está provisto de una pluralidad 10 agujeros de sujeción de tornillo 32 (agujeros pasantes) en posiciones en las que coinciden con los agujeros de sujeción de tornillo 22 incluidos en el miembro de refuerzo 20' respectivamente. El chasis 30' es fijado al miembro de refuerzo 20' con una pluralidad de tornillos de fijación 51 a través de los agujeros de sujeción de tornillo 22 y 32.

**[0040]** Por otra parte, el chasis 30' tiene una pluralidad de agujeros de sujeción de tornillo 35 y 36 (todos los 15 cuales son agujeros pasantes que tienen grandes alturas y formas cilíndricas) provistos en posiciones que coinciden con los agujeros de sujeción de tornillo 15 y 16 (agujeros ciegos) incluidos en la carrocería 10 respectivamente. El chasis 30' es fijado a la carrocería 10 con una pluralidad de tornillos de fijación (que tienen mayores longitudes que el tornillo de fijación 52 mostrado en la FIG. 1) a través de los agujeros de sujeción de tornillo 15 y 16 y los agujeros de sujeción de tornillo 35 y 36. 20

**[0041]** El procedimiento de fijación de la carrocería 10, el miembro de refuerzo 20' y el chasis 30' mostrados en la FIG. 4 (las posiciones de sujeción de tornillo) es sólo ilustrativo y la presente invención no está restringida al mismo.

**[0042]** Aunque se ha dado la descripción del ejemplo en el que la carrocería 10, los miembros de refuerzo 20 25 y 20' y los chasis 30 y 30' son fijados con los tornillos de fijación en la realización, además, la presente invención no está restringida al mismo. Por ejemplo, pueden ser fijados con un adhesivo.

**[0043]** Por otra parte, las formas de la carrocería 10, de los miembros de refuerzo 20 y 20' y de los chasis 30 y 30' descritas en la realización son sólo ilustrativas y resulta evidente que las formas se varían dependiendo de un tipo 30 de vehículo.

**[0044]** Además, la realización es sólo ilustrativa por concreción para llevar a cabo la presente invención y no debería interpretarse que el alcance técnico de la presente invención es restrictivo. En otras palabras, la presente invención puede llevarse a cabo en diversas configuraciones sin apartarse del alcance de la invención. El alcance de 35 la invención se define por las reivindicaciones adjuntas.

[Explicación de designación]

<b>[0045]</b>	
40 10	carrocería
11	corte en el que se acomoda el alojamiento de rueda
12	puerta
13	larguero lateral
20, 20'	miembro de refuerzo
45 21, 22	agujero de sujeción de tornillo
23, 24	alojamiento de rueda
25, 26	agujero de sujeción de tornillo
27	porción de alojamiento de asiento
28	porción de instalación de salpicadero
50 29	porción de bastidor
30, 30'	chasis
31, 32	agujero de sujeción de tornillo
33	corte en el que se acomoda el neumático

**REIVINDICACIONES**

1. Un modelo de tipo de coche que comprende:
- 5 una carrocería (10) formada de una resina; un miembro de refuerzo (20, 20') que está formado de un metal y ha de ser fijado a la carrocería (10); y un chasis (30, 30') que ha de ser fijado al miembro de refuerzo (20, 20'),  
**caracterizado porque** la carrocería (10) tiene puertas izquierda y derecha (12) que están acopladas a la misma, de manera que puedan abrirse, con una bisagra de modo que las puertas izquierda y derecha (12) pueden abrirse y cerrarse, y un larguero lateral (13) que está provisto bajo una parte inferior de la puerta izquierda o la derecha (12),  
10 el miembro de refuerzo (20, 20') tiene una porción de bastidor (29) en la que ha de apoyarse un larguero lateral (13) de la carrocería (10), que comprende una superficie lateral que está dispuesta transversal a una superficie plana del chasis (30, 30') cuando el chasis (30, 30') es fijado al miembro de refuerzo (20, 20'), y en el que el larguero lateral (13) de la carrocería (10) se apoya en la superficie lateral de la porción de bastidor (29) cuando el miembro de refuerzo (20, 20') es fijado a la carrocería (10) de modo que, con el miembro de refuerzo (20, 20') fijado a la carrocería (10), la  
15 superficie lateral de la porción de bastidor (29) del miembro de refuerzo (20, 20') impide la flexión del larguero lateral (13) cuando la puerta (12) se abre y se cierra.
2. El modelo de tipo de coche según la reivindicación 1, en el que el miembro de refuerzo (20, 20') tiene además una pluralidad de alojamientos de rueda (23, 24) y es fijado a la carrocería (10) en las posiciones de los  
20 alojamientos de rueda (23, 24).
3. El modelo de tipo de coche según la reivindicación 1, en el que el miembro de refuerzo (20, 20') incluye un primer miembro de refuerzo que tiene el larguero lateral (13) y un segundo miembro de refuerzo configurado para adoptar una forma a lo largo de una superficie interna de un techo de la carrocería (10).  
25
4. El modelo de tipo de coche según la reivindicación 2, en el que el miembro de refuerzo (20, 20') incluye un primer miembro de refuerzo que tiene una pluralidad de alojamientos de rueda (23, 24) y un segundo miembro de refuerzo configurado para adoptar una forma a lo largo de una superficie interna de un techo de la carrocería (10).
- 30 5. El modelo de tipo de coche según la reivindicación 1 o 2, en el que, refiriéndose a una longitud en una dirección longitudinal, el miembro de refuerzo (20, 20') está configurado para que tenga un tamaño tal que incluya un intervalo desde una zona en un lado delantero en la que está presente un neumático delantero hasta una zona en un lado trasero en la que está presente un neumático trasero, y refiriéndose a una anchura en una dirección transversal, el miembro de refuerzo está configurado para que tenga un tamaño tal que incluya un intervalo desde una zona en la  
35 que está presente un neumático en un lado izquierdo hasta una zona en la que está presente un neumático en un lado derecho.

Fig. 1

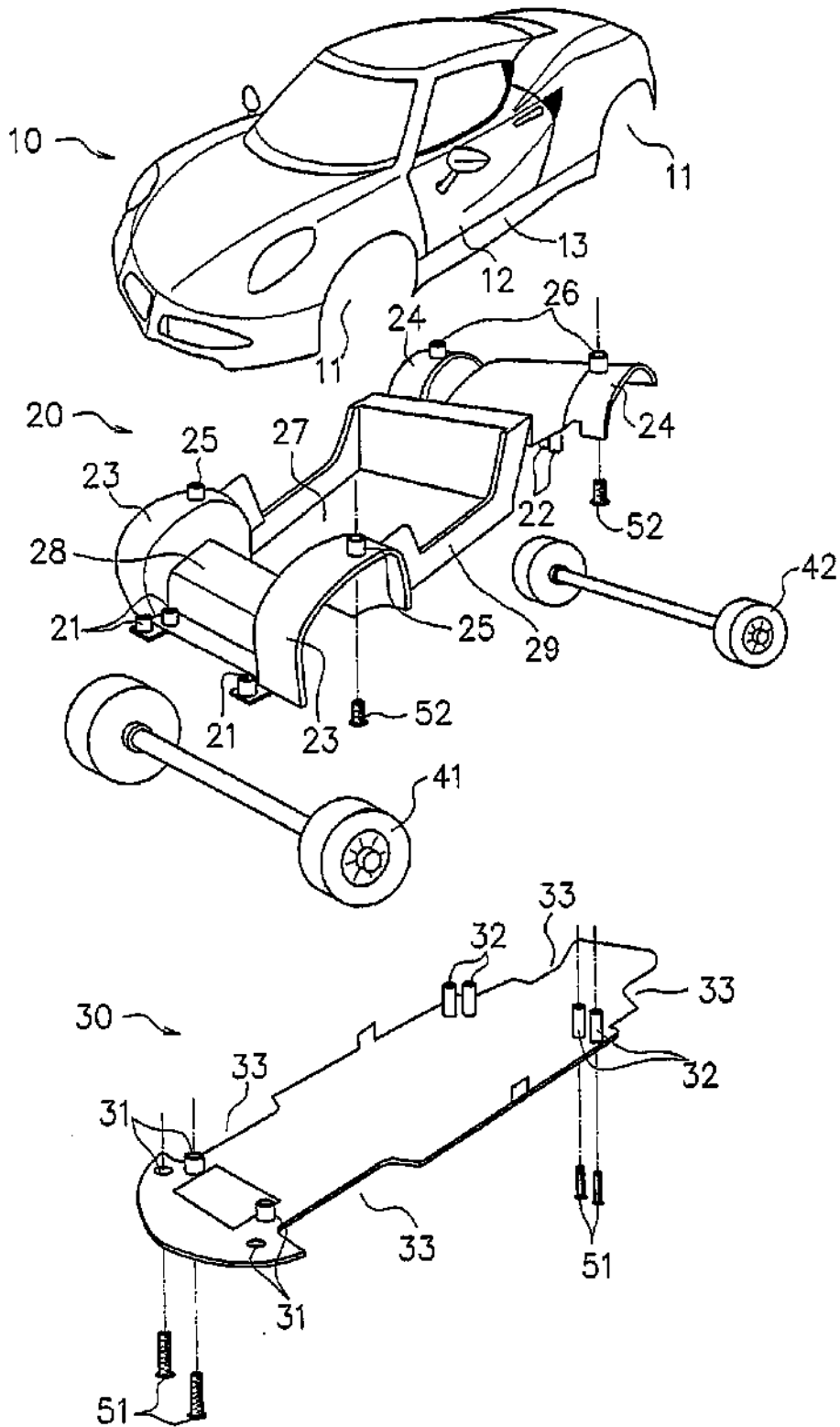




Fig. 2

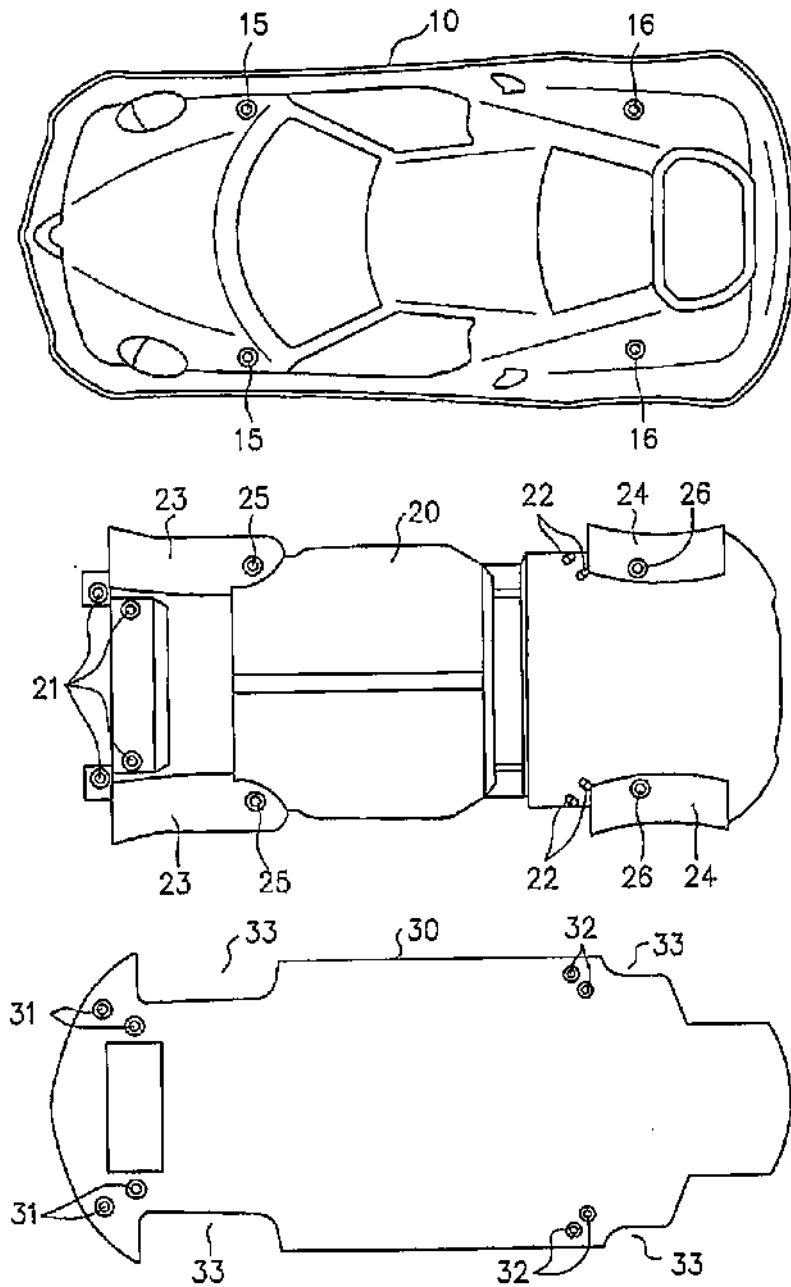


Fig. 3

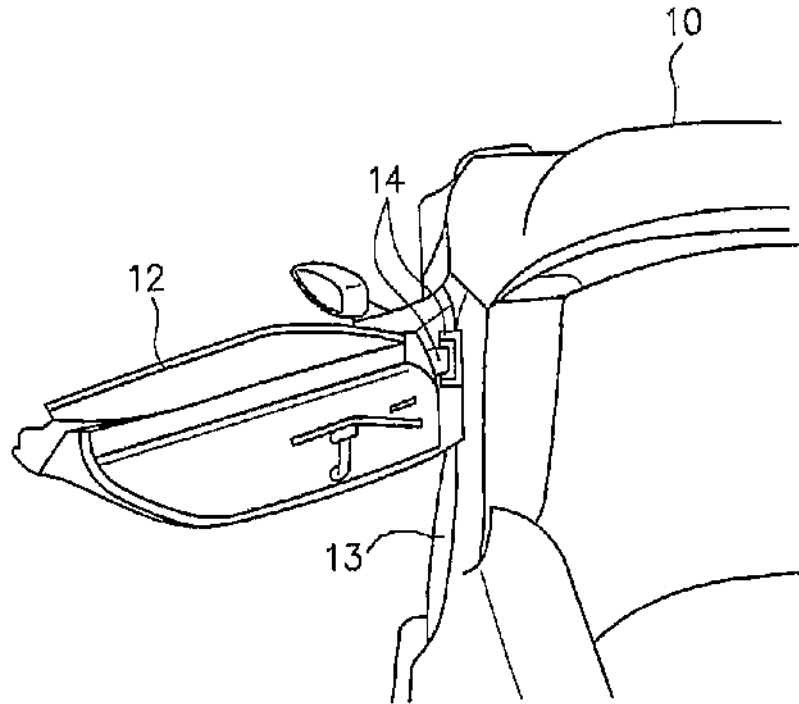


Fig. 4

