

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 505 015**

51 Int. Cl.:

B62J 35/00 (2006.01)

B62K 11/10 (2006.01)

B62K 19/46 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.08.2012 E 12179337 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.07.2014 EP 2557026**

54 Título: **Motocicleta tipo scooter**

30 Prioridad:

11.08.2011 TW 100128673

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

09.10.2014

73 Titular/es:

**KWANG YANG MOTOR CO., LTD. (100.0%)
35 Wan-Hsing St. San-Min District
Kaohsiung City 80794, TW**

72 Inventor/es:

TSAI, FENG-CHIH

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 505 015 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).

Motocicleta tipo scooter

Descripción

5 (a) Campo técnico de la invención

[0001] La presente invención se refiere en general a una estructura de scooter, y más particularmente a una estructura de scooter que mantiene la integridad de la función de dos compartimentos porta objetos delanteros formados en un protector de rodillas del scooter.

10 (b) Descripción de la técnica anterior

[0002] Un scooter de plataforma plana 1 es el scooter más grande de los scooters existentes y posee por lo tanto un gran peso. Haciendo referencia a la Figura 1, para garantizar la adecuada seguridad de conducción del scooter de plataforma plana 1, el scooter de plataforma plana 1 tiene un chasis 11 que está estructurado tal y como se muestra en la Figura 2. El chasis 11 comprende un tubo de dirección 111 dispuesto a un lado frontal del mismo. Extendiéndose hacia atrás desde un extremo inferior del tubo de dirección 111 se encuentran las secciones de los tubos inferiores 112. Las secciones de los tubos inferiores 112 se extienden hacia atrás desde el tubo de dirección 111 junto a los dos lados del cuerpo del scooter para formar secciones del tubo horizontal 113 en las que el motorista puede apoyarse. Extendiéndose hacia atrás desde las secciones del tubo horizontal 113 se encuentran las secciones de los tubos superiores 114 y extendiéndose hacia atrás desde las secciones de los tubos superiores 114, se encuentra el chasis trasero 115. El scooter de plataforma plana 1 comprende un tubo inferior auxiliar 112a en el lateral trasero superior de las secciones del tubo inferior 112 para proporcionar el chasis 11 con suficiente rigidez y resistencia. El tubo inferior auxiliar 112a se extiende desde el tubo de dirección 111 a las secciones del tubo horizontal 113. Dispuestos entre el tubo inferior auxiliar 112a y las secciones del tubo inferior 112 se encuentran el primer tubo de acoplamiento 116 y el segundo tubo de acoplamiento 117 que mejoran la rigidez y resistencia del chasis 11. Además, los tubos horizontales auxiliares 113a están dispuestos sobre las secciones del tubo horizontal 113 y un depósito de combustible 12 está dispuesto en el espacio delimitado por las secciones del tubo horizontal 113 y los tubos horizontales auxiliares 113a. Debido a que el tubo inferior auxiliar 112a está situado entre las secciones del tubo inferior 112, un orificio de llenado de combustible 121 del depósito de combustible 12 tiene que fijarse a una de las secciones del tubo inferior 112 a un lado del tubo inferior auxiliar 112a.

[0003] Haciendo también referencia a la Figura 1, el scooter de plataforma plana 1 coloca el orificio de llenado de combustible 121 a un lado del protector de rodillas 13. Sin embargo, la disposición del orificio de llenado de combustible 121 a un lado del protector de rodillas 13 provocaría que uno de los dos compartimentos porta objetos delanteros 2 formados originalmente en los dos lados del protector de rodillas 13 deba eliminarse, quedando solo el compartimento porta objetos delantero 2 en el lado opuesto al orificio de llenado de combustible 121. En el scooter convencional de plataforma plana 1, debido a la estructura del chasis 11, la integridad de los compartimentos porta objetos delanteros 2 del scooter de plataforma plana 1 se encuentra dañada severamente y supondrá además una severa limitación en el diseño del scooter de plataforma plana 1.

[0004] Vistos los inconvenientes encontrados en la estructura del chasis del scooter 11 de un scooter convencional de plataforma plana 1, es un desafío para la industria crear un chasis 11 de un scooter de plataforma plana 1 que facilite el diseño del scooter de plataforma plana 1 y mantenga la integridad de los compartimentos porta objetos delanteros 2.

[0005] El documento EP 2213560 A1 describe una motocicleta que comprende un chasis de la carrocería (2) con tubos principales derecho e izquierdo (2b, 2b) dispuestos hacia atrás desde los tubos inferiores izquierdo y derecho (2c, 2c). Los tubos principales (2b, 2b) se extienden hacia atrás para conectar los extremos delanteros de los tubos superiores izquierdo y derecho (2d, 2d) y los tubos principales (2b, 2b) tienen extremos superiores conectados a un tubo de dirección (2a). Sin embargo, el documento EP 2213560 A1 no muestra un tubo bifurcado transversal conectado entre los dos tubos principales (2b, 2b) y un tubo de conexión está montado entre el tubo de dirección (2a) y el tubo bifurcado transversal.

[0006] El documento EP 1864900 A1 describe una motocicleta que comprende un chasis de la carrocería (2) con tubos conectados entre un tubo colector (3) y tubos superiores (24). Sin embargo, el documento EP 1864900 A1 no muestra un tubo bifurcado transversal conectado entre los tubos y un tubo de conexión está montado entre el tubo colector y el tubo bifurcado transversal.

[0007] El documento JP 11227658 A describe una motocicleta con un chasis. Sin embargo, el chasis no comprende un tubo bifurcado transversal conectado entre dos tubos auxiliares y un tubo de conexión montado entre el tubo colector y el tubo bifurcado transversal.

RESUMEN DE LA INVENCION

65

[0008] La solución técnica adoptada en la presente invención es una estructura de una motocicleta de tipo scooter que comprende un chasis, una rueda delantera, un asiento, compartimentos porta objetos delanteros, un motor, una rueda trasera, y un carenado. El chasis comprende un manillar de dirección, un tubo de dirección, y un amortiguador delantero. Las secciones de los tubos inferiores se extienden hacia atrás desde el tubo de dirección y dos secciones de los tubos inferiores se extienden hacia atrás desde las secciones de los tubos inferiores y se sitúan a los dos lados del cuerpo del scooter. Un depósito de combustible se dispone entre las dos secciones de los tubos horizontales y tiene un orificio de llenado de combustible. Las secciones de los tubos superiores se extienden hacia atrás desde las secciones de los tubos horizontales. El chasis comprende tubos inferiores auxiliares dispuestos hacia atrás desde las secciones de los tubos inferiores, donde los tubos inferiores auxiliares son dos y los tubos inferiores auxiliares tienen extremos superiores conectados al tubo de dirección y los dos tubos inferiores auxiliares se definen entre ellos en un espacio de recepción. El chasis comprende además un tubo de conexión montado entre el tubo de dirección y un tubo bifurcado transversal que está conectado entre los tubos inferiores auxiliares, donde las secciones de los tubos inferiores están conectadas al tubo de conexión. Los tubos inferiores auxiliares están dispuestos para extenderse hacia atrás, a los dos lados del scooter, para conectarse a la sección del extremo delantero de las secciones de los tubos horizontales y el orificio de llenado del depósito de combustible se encuentra bajo el tubo bifurcado transversal y se dispone en el espacio de recepción definido por los tubos inferiores auxiliares.

[0009] El espacio de recepción recibe el orificio de llenado de combustible del depósito de combustible con el fin de permitir que los dos compartimentos porta objetos delanteros formados en el protector de rodillas mantengan una función integral del porta cascos y mejoren así la utilidad del scooter.

[0010] Los objetivos anteriores y el resumen proporcionan una breve introducción en la presente invención. Para apreciar totalmente este y otros objetos de la presente invención, así como la propia invención, todos ellos resultarán evidentes para los expertos en la técnica, la siguiente descripción detallada de la invención y las reivindicaciones deben leerse en conjunto con los dibujos anexos. La especificación y los números de referencia idénticos de los dibujos se refieren a partes idénticas o similares.

[0011] Otras ventajas y características de la presente invención serán evidentes para los expertos en la técnica haciendo referencia a la descripción detallada y los dibujos anexos, donde una realización estructural preferida que incorpora los principios de la presente invención está mostrada a modo de ejemplo ilustrativo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0012]

La Figura 1 es una vista esquemática que muestra un scooter convencional de plataforma plana.
 La Figura 2 es una vista esquemática que muestra un chasis del scooter convencional de plataforma plana.
 La Figura 3 es una vista en alzado lateral de un scooter de plataforma plana según la presente invención.
 La Figura 4 es una vista en perspectiva que muestra un chasis del scooter de plataforma plana según la presente invención.
 La Figura 5 es una vista posterior del chasis del scooter de plataforma plana según la presente invención.
 La Figura 6 es una vista esquemática que muestra el scooter de plataforma plana según la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERENTES

[0013] Las siguientes descripciones son solo realizaciones ejemplares, y no están destinadas para limitar el alcance, aplicabilidad o configuración de la invención de ninguna manera. Más bien, la siguiente descripción proporciona una ilustración conveniente para implementar las realizaciones ejemplares de la invención. Se pueden realizar varios cambios en las realizaciones descritas con respecto a la función y disposición de los elementos descritos sin alejarse del alcance de la invención según lo dispuesto en las reivindicaciones anexas.

[0014] Haciendo referencia por primera vez a las Figuras 3, 4 y 5, la presente invención presenta un scooter de plataforma plana 3 que comprende un chasis 31, una rueda delantera 32, un asiento 33, compartimentos porta objetos delanteros 363, un motor 34, una rueda trasera, y un carenado 36.

[0015] El chasis 31 está acoplado de forma rotatoria, en el lado frontal del mismo, en un manillar de dirección 311. El manillar de dirección 311 tiene un extremo inferior acoplado al tubo de dirección 312. El tubo de dirección 312 tiene un extremo superior donde están dispuestos respectivamente los lados derecho e izquierdo con tubos de acoplamiento 3121 que sobresalen de los mismos. Los tubos de acoplamiento 3121 están dispuestos para unirse a un sistema de bloqueo principal u otros componentes eléctricos (no se muestran). Además, el tubo de dirección 312 comprende un tubo de conexión 3122 montado en un extremo inferior del mismo. El tubo de conexión 3122 está dispuesto para conectarse a una sección del tubo inferior 314. El tubo de dirección 312 está acoplado de forma rotatoria, en un extremo inferior del mismo, en un amortiguador delantero 313. El amortiguador delantero 313 está acoplado a la rueda delantera 32. El tubo de dirección 312 comprende secciones del tubo inferior 314 que se extienden hacia atrás desde el tubo de conexión 3122. Extendiéndose hacia atrás desde las secciones del tubo

inferior 314 se encuentran las secciones de los tubos horizontales 315 situadas a los dos lados del cuerpo del scooter para recibir un reposapiés 364 montado en el mismo. Definido entre las dos secciones de los tubos horizontales 315 se encuentra un espacio de recepción A y el espacio de recepción A recibe un depósito de combustible 4. Extendiéndose hacia atrás desde las secciones de tubos los horizontales 315 se encuentran las secciones de los tubos superiores 316. Extendiéndose hacia atrás desde las secciones de los tubos superiores 316 se encuentra un chasis trasero 317. Dispuesto frente al chasis trasero 317 se encuentra un tubo transversal 318. Dispuesto bajo el tubo transversal 318 se encuentra una sección de suspensión del motor 319.

[0016] Además, el chasis 31 comprende tubos inferiores auxiliares 310 dispuestos entre la parte inferior del tubo de acoplamiento 3121 del tubo de dirección 312 y las secciones del tubo inferior 314. Los tubos inferiores auxiliares 310 son dos. Cada uno de los tubos inferiores auxiliares 310 tiene un extremo conectado al tubo de dirección 312. Los tubos inferiores auxiliares 310 se extienden hacia atrás para alcanzar las secciones del extremo delantero 315a de las secciones de los tubos horizontales 315. Los tubos inferiores auxiliares 310 tienen secciones superiores 310a entre los que se monta un tubo bifurcado transversal para mejorar la rigidez y resistencia de las secciones superiores 310a de los tubos inferiores auxiliares 310. Dispuestos entre los tubos inferiores auxiliares 310 y las secciones de tubos inferiores 314 se encuentran el primer tubo de soporte 3102 y el segundo tubo de soporte 3103. Los extremos de las secciones inferiores 310b de los tubos inferiores auxiliares 310 están curvados hacia el exterior de los dos lados del cuerpo del scooter y están conectados a las secciones del extremo delantero 315a de las secciones de los tubos horizontales 315. La disposición de los tubos inferiores auxiliares 310 mejora la rigidez y resistencia del chasis 31. Asimismo, con los tubos inferiores auxiliares 310 que se extienden hacia atrás a los lados del cuerpo del scooter, un espacio de recepción B se define entre los dos tubos inferiores auxiliares 310. Más precisamente, los tubos inferiores auxiliares 310 definen el espacio de recepción B entre el tubo de dirección 312 y las secciones de los tubos horizontales 315.

[0017] Dispuesto sobre las secciones de los tubos superiores 316 y el chasis trasero 317 del chasis 31 se encuentra el asiento 33 en el que el motociclista puede sentarse. El motor 34 está suspendido en la sección de suspensión del motor 319. El motor 34 está acoplado a la rueda trasera 35.

[0018] El motor 34 comprende al menos un motor de inyección 341 y una caja de transmisión 342.

[0019] El carenado 36 comprende un miembro del carenado delantero 36a dispuesto en el lado delantero del scooter 3 y miembros del carenado lateral 36b. El miembro de carenado delantero 36a comprende un protector de rodillas 361 y un panel delantero 362. Formados respectivamente en las dos partes laterales opuestas del protector de rodillas 361 se encuentran los compartimentos porta objetos delanteros 363 orientados hacia atrás. Conectado a y extendido hacia atrás desde un extremo inferior del protector de rodillas 361 se encuentra un reposapiés 364. Montados en los extremos traseros de los miembros del carenado lateral 36b se encuentran un piloto trasero DI y un asidero trasero 37.

[0020] A continuación, haciendo referencia a las Figuras 4 y 6, las características de la presente invención son tales que un depósito de combustible 4 recibido en el espacio de recepción A definido entre las secciones del tubo horizontal 315 del chasis 31 está dispuesto para que tenga un orificio de llenado de combustible 41 situado en el espacio de recepción B definido entre los dos tubos inferiores auxiliares 310 y la ubicación del orificio de llenado de combustible 41 en el espacio de recepción B se encuentra inferior al tubo bifurcado transversal 3101 entre los dos tubos inferiores auxiliares 310. En otras palabras, el orificio de llenado de combustible 41 del depósito de combustible 4 se sitúa bajo el protector de rodillas 361. Más precisamente, el orificio de llenado de combustible 41 del depósito de combustible 4 está dispuesto en el protector de rodillas 361 bajo los dos los compartimentos porta objetos delanteros 363 y está dispuesto en el protector de rodillas 361 para formar un triángulo invertido con los dos los compartimentos porta objetos delanteros 363.

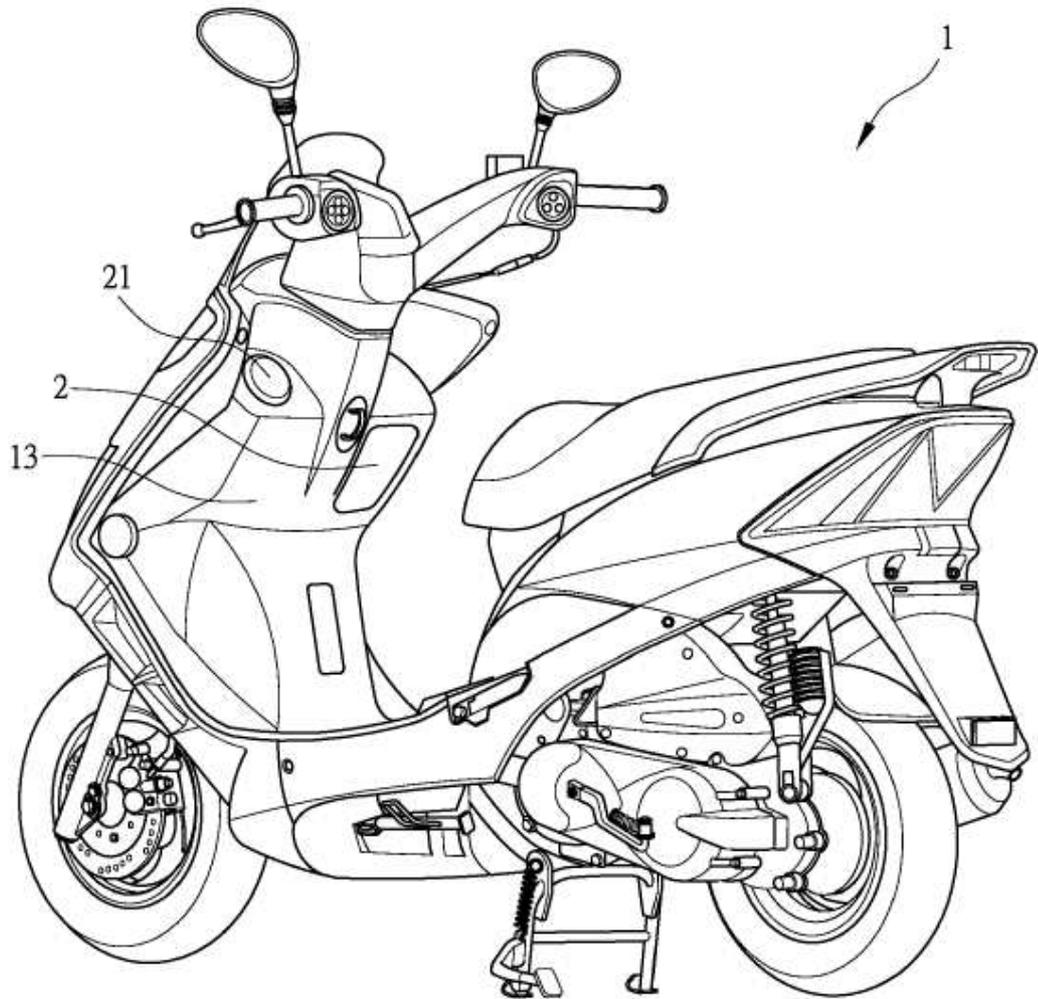
[0021] La eficacia de la presente invención se debe a que la disposición anteriormente descrita de los tubos inferiores auxiliares 310 define un espacio de recepción B y el espacio de recepción B recibe el orificio de llenado de combustible 41 del depósito de combustible 4 para permitir que los dos los compartimentos porta objetos delanteros 363 formados en el protector de rodillas 361 mantengan una función integral del porta cascos y por tanto mejoren la utilidad del scooter de plataforma plana 3. Además, el espacio de recepción B definido entre los tubos inferiores auxiliares 310 puede utilizarse para recibir otros componentes que mejoren aún más la comodidad del diseño del scooter de plataforma plana 3.

[0022] Se entenderá que cada uno de los elementos descritos con anterioridad, o dos o más juntos pueden también encontrar una aplicación útil en otros tipos de métodos diferentes del tipo anteriormente descrito.

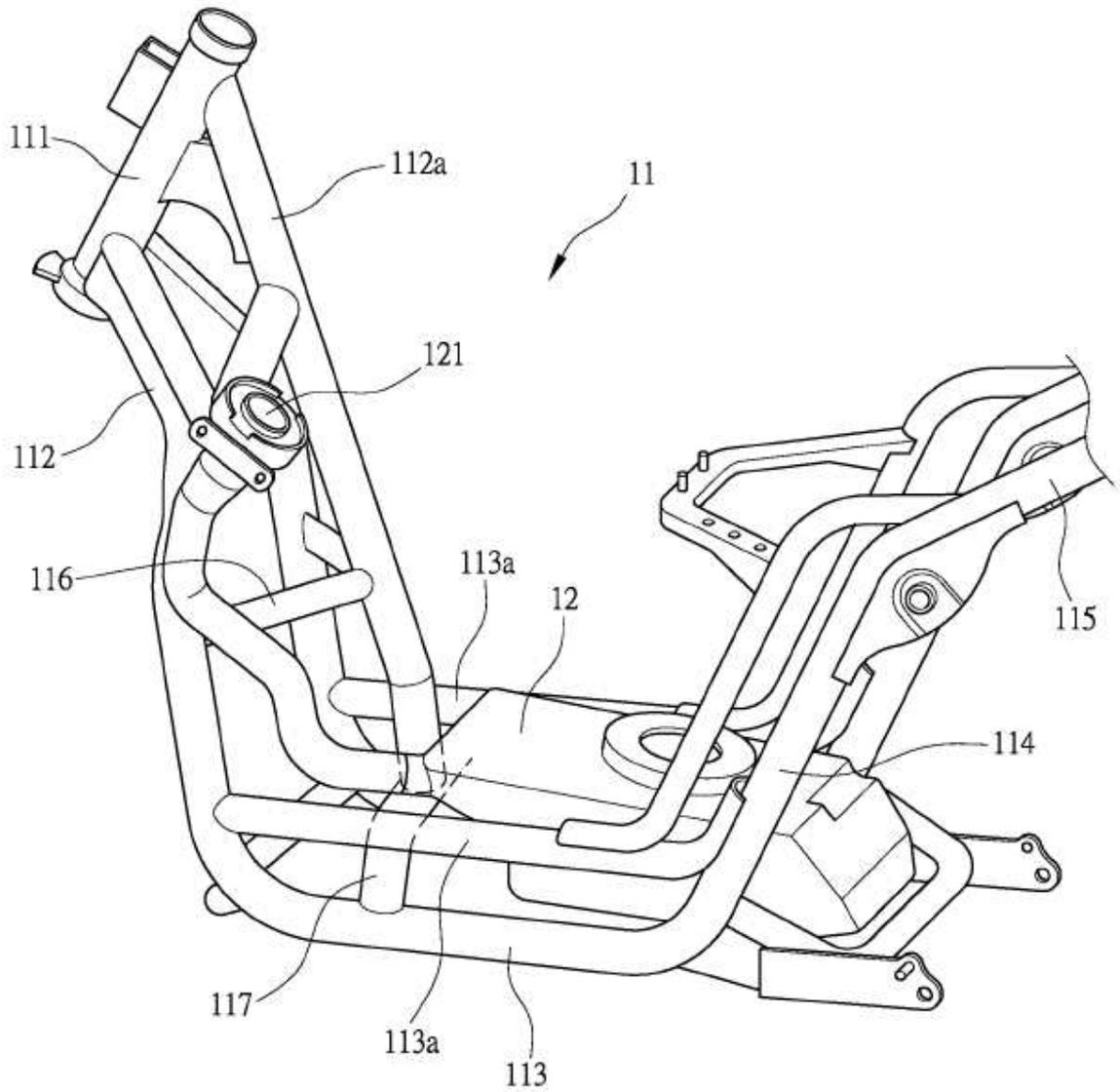
[0023] Mientras que algunas características innovadoras de esta invención se han mostrado y descrito y están mostradas en las reivindicaciones anexas, no se pretende que quede limitada a los detalles anteriores, puesto que se entiende que varias omisiones, modificaciones, sustituciones y cambios en las formas y detalles del dispositivo ilustrado y en su funcionamiento pueden ser realizadas por los expertos en la técnica sin alejarse en modo alguno del alcance de la presente invención según lo dispuesto en las reivindicaciones anexas.

Reivindicaciones

- 5 1. Una estructura de motocicleta de tipo scooter (3), que comprende un chasis (31), una rueda delantera (32), un asiento (33), compartimentos porta objetos delanteros (363), un motor (34), una rueda trasera (35), y un carenado (36), en el que el chasis (31) comprende un manillar de dirección (311), un tubo de dirección (312), y un amortiguador delantero (313), secciones de tubos inferiores (314) que se extienden hacia atrás desde el tubo de dirección (312), dos secciones de tubos horizontales (315) que se extienden hacia atrás desde las secciones de tubos inferiores (314) y se sitúan a los lados del cuerpo del scooter, un depósito de combustible (4) dispuesto entre las secciones de tubos horizontales (315) y con un orificio de llenado de combustible (41), secciones de tubos superiores (316) que se extienden hacia atrás desde las secciones de tubos horizontales (315), el chasis (31) comprende tubos inferiores auxiliares (310) dispuestos hacia atrás de las secciones de tubos inferiores (314) donde los tubos inferiores auxiliares (310) son dos, los tubos inferiores auxiliares (310) tienen extremos superiores (310a) conectados al tubo de dirección (312) y los dos tubos inferiores auxiliares (310) están definidos entre el espacio de recepción (B);
- 10 **caracterizada porque** el chasis (31) comprende además un tubo de conexión (3122) montado entre el tubo de dirección (312) y un tubo bifurcado transversal (3101) que está conectado entre los dos tubos inferiores auxiliares (310), donde las secciones de tubos inferiores (314) están conectadas al tubo de conexión (3122), los tubos inferiores auxiliares (310) están dispuestos para extenderse hacia atrás, a los lados del cuerpo del scooter, para conectarse a las secciones del extremo delantero (315a) de las secciones de los tubos horizontales (315) y el orificio de llenado de combustible (41) del depósito de combustible (4) se sitúa bajo el tubo bifurcado transversal (3101) y está dispuesto en el espacio de recepción (B) definido por los tubos inferiores auxiliares (310).
- 15
- 20
- 25 2. La estructura de una motocicleta de tipo scooter (3) según la reivindicación 1, donde el tubo de dirección (312) tiene un extremo superior en el que se disponen respectivamente, dos lados con tubos de acoplamiento (3121) que se disponen para el montaje de un sistema de bloqueo principal.
- 30 3. La estructura de una motocicleta de tipo scooter (3) según la reivindicación 2, donde los tubos inferiores auxiliares (310) se sitúan respectivamente, entre la parte inferior de los tubos de acoplamiento (3121) del tubo de dirección (312) y las secciones de tubos inferiores (314).
- 35 4. La estructura de una motocicleta de tipo scooter (3) según las reivindicaciones 1 o 3, donde el primer tubo de soporte (3102) y el segundo tubo de soporte (3103) se montan entre los tubos inferiores auxiliares (310) y las secciones de los tubos inferiores (314).
- 40 5. La estructura de una motocicleta de tipo scooter (3) según las reivindicaciones 1 o 3, donde los tubos inferiores auxiliares (310) tienen secciones inferiores (310b) donde los extremos están curvados hacia el exterior del cuerpo del scooter y conectados a las secciones de los tubos horizontales (315).
- 45 6. La estructura de una motocicleta de tipo scooter (3) según la reivindicación 1, donde el carenado (36) comprende un miembro de carenado delantero (36a) dispuesto en el lado frontal de la motocicleta de tipo scooter (3) y miembros de carenado lateral (36b), el miembro de carenado delantero (36a) comprende un protector de rodillas (361) y un panel delantero (362), el protector de rodillas (361) tiene dos partes laterales que forman respectivamente los compartimentos porta objetos delanteros (363) que se orientan hacia atrás.
- 50 7. La estructura de una motocicleta de tipo scooter (3) según la reivindicación 6, donde el orificio de llenado de combustible (41) del depósito de combustible (4) está formado en el protector de rodillas (361) para situarse bajo los compartimentos porta objetos delanteros (363), el orificio de llenado de combustible (41) del depósito de combustible (4) está dispuesto en el protector de rodillas (361) para que forme un triángulo invertido con los compartimentos porta objetos delanteros (363).
- 55 8. La estructura de una motocicleta de tipo scooter (3) según la reivindicación 1, donde un chasis trasero (317) se extiende hacia atrás desde las secciones de los tubos superiores (316).
- 60
- 65



TÉCNICA ANTERIOR
FIG.1



TÉCNICA ANTERIOR
FIG.2

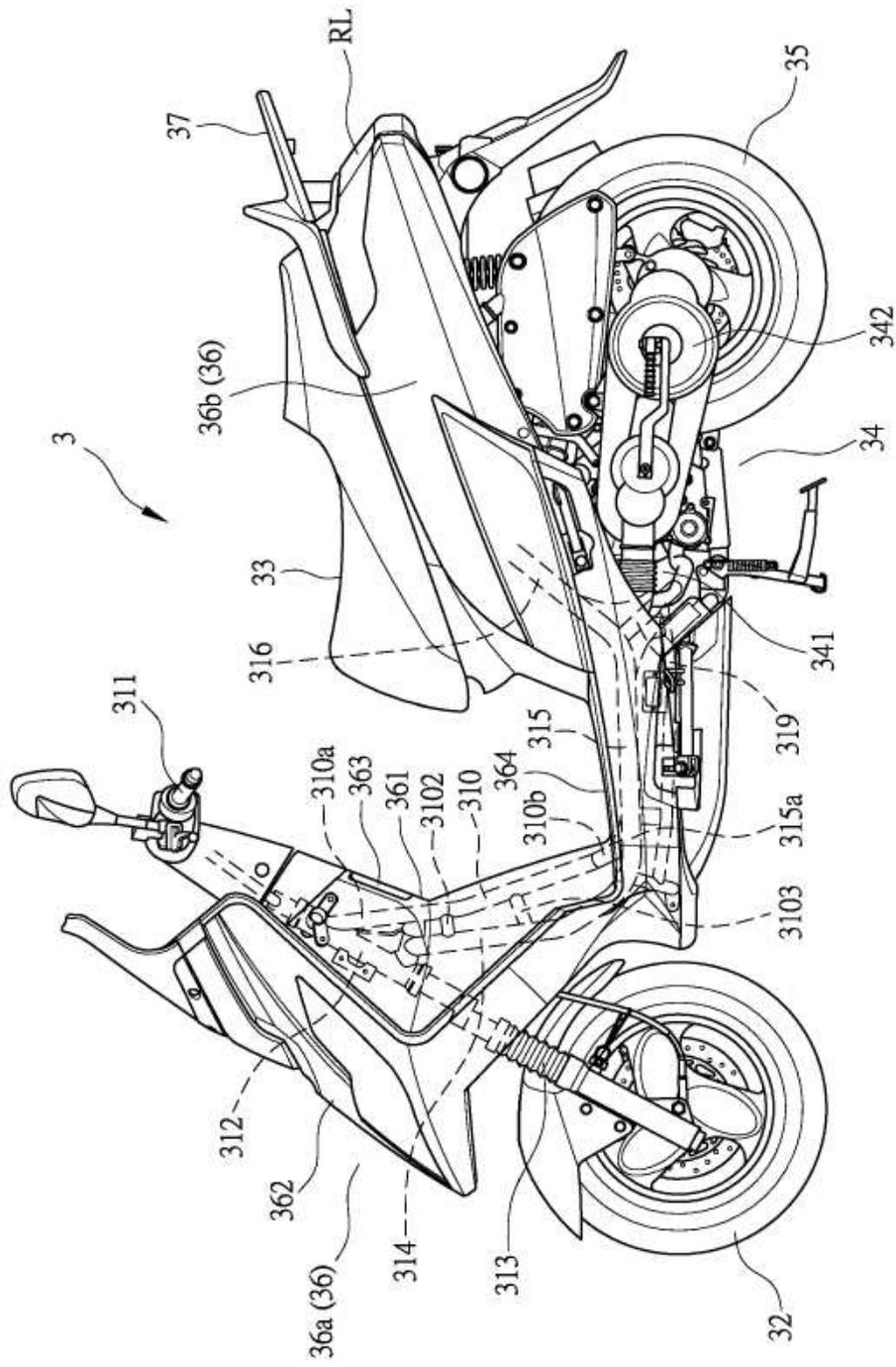


FIG.3

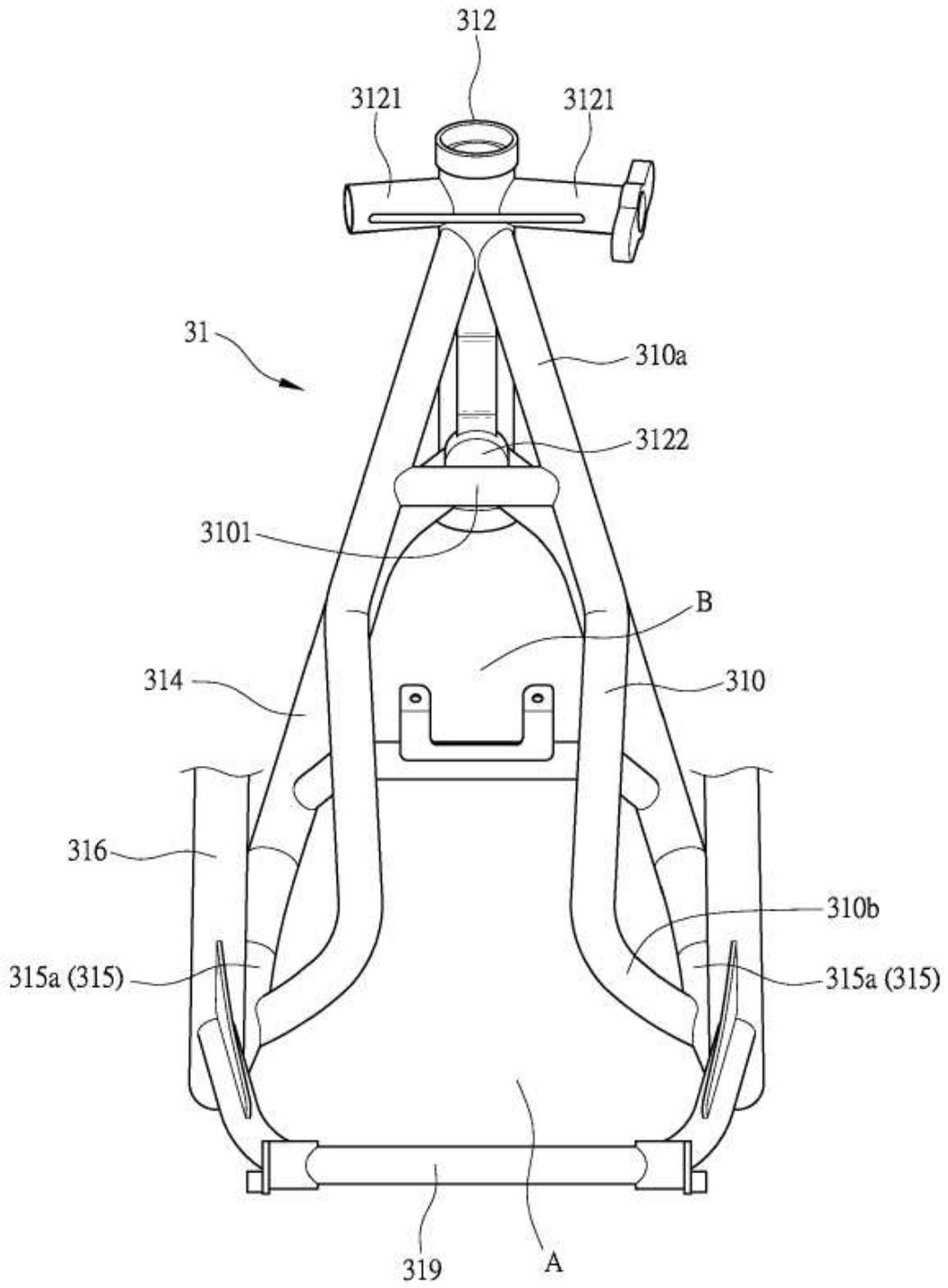


FIG.5

