

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 309**

51 Int. Cl.:

B62J 1/12 (2006.01)

E05B 55/00 (2006.01)

E05C 1/08 (2006.01)

B62K 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08252186 .5**

96 Fecha de presentación: **25.06.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2138389**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.12.2009**

54 Título: **MOTOCICLETA CON UN BLOQUEO DE ASIENTO.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.02.2012

73 Titular/es:
Kwang Yang Motor Co., Ltd.
No. 35, Wan-Hsing St. San-Min Dist.,
Kaohsiung City, TW

72 Inventor/es:
Ko, Shih-Chih

74 Agente: **Ungría López, Javier**

ES 2 375 309 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

Motocicleta con un bloqueo de asiento.

5 La presente invención se refiere a una motocicleta, y más particularmente a una motocicleta con un bloqueo de asiento para bloquear un asiento que puede hacerse pivotar de forma que puede liberarse sobre un bastidor de motocicleta.

10 Haciendo referencia a la figura 1, se dispone un bloqueo de asiento 14 en una motocicleta 1. La motocicleta 1 incluye un bastidor 11, una placa de montaje vertical 12 que se dispone de forma fija sobre el bastidor 11, un asiento 13 que se dispone de forma pivotante sobre el bastidor 11 y que se bloquea de forma que puede liberarse sobre el bastidor 11 mediante el bloqueo de asiento 14, y un espacio de almacenamiento (que no se muestra) formado en el bastidor 11 por debajo del asiento 13. En ese sentido, el asiento 13 sirve como una cubierta para cubrir el espacio de almacenamiento, y puede hacerse pivotar entre una posición abierta y una posición de cobertura.

15 El asiento 13 incluye un cuerpo de asiento 131 y un gancho de asiento 132 que se dispone de forma fija sobre el cuerpo de asiento 131.

20 El bloqueo de asiento 14 incluye una placa de base 15 que se dispone de forma fija en la placa de montaje 12 y que se forma con una ranura de retención 151, un par de placas oscilantes primera y segunda 16, 17 que se disponen de forma pivotante en la placa de base 15, y un resorte de tensión en espiral 18 conectado entre las placas oscilantes primera y segunda 16, 17.

25 Cuando el gancho de asiento 132 del asiento 13 se desplaza en una dirección hacia abajo que se muestra mediante la flecha 101 para empujar y hacer girar la primera placa oscilante 16 en el sentido de las agujas del reloj que se muestra mediante la flecha 102, la segunda placa oscilante 17 se empuja y se hace girar mediante la primera placa oscilante 16 en el sentido contrario al de las agujas del reloj que se muestra mediante la flecha 103. Cuando el gancho de asiento 132 se pone en contacto con la placa de base 15, las placas oscilantes primera y segunda 16, 17 se presionan mediante el resorte de tensión 18 para retornar a las posiciones que se muestran en la figura 1 para confinar de ese modo una parte de varilla horizontal 133 del gancho de asiento 132 en el interior de la ranura de retención 151. Por lo tanto, el asiento 13 se bloquea sobre el bastidor 11.

35 Para posibilitar que un extremo libre (es decir, el extremo posterior) del asiento 13 pivote lejos del bastidor 11, se hace que la segunda placa oscilante 17 gire en el sentido de las agujas del reloj en una dirección que se muestra mediante la flecha 104 para tirar del resorte de tensión 13 hacia la derecha. Por lo tanto, se hace que la primera placa oscilante 16 gire en el sentido contrario al de las agujas del reloj en una dirección que se muestra mediante la flecha 105 para expulsar la parte de varilla horizontal 133 del bloqueo de asiento 132 fuera de la ranura de retención 151 en una dirección hacia arriba que se muestra mediante la flecha 106, lo que permite de ese modo la retirada del extremo libre del asiento 13 con respecto al bastidor 11.

40 Debido a que se requiere un espacio para la rotación de las placas oscilantes primera y segunda 16, 17, la altura total del bloqueo de asiento 14 se aumenta significativamente.

45 Para mantener la altura del bastidor 11, si se aumenta la altura total del bloqueo de asiento 14, el espesor del cuerpo de asiento 131 del asiento 13 ha de reducirse, dando de ese modo lugar a incomodidad para la persona que monta en el asiento 13.

50 Un dispositivo de bloqueo similar se da a conocer en el documento JP 2004011257A, que se considera que constituye la técnica anterior más cercana, y que incluye un elemento de transmisión que puede accionarse para desplazar un elemento de retención.

Por lo tanto, el objeto de la presente invención es la provisión de una motocicleta con un bloqueo de asiento de perfil bajo.

55 De acuerdo con la presente invención, una motocicleta incluye un bloqueo de asiento. El bloqueo de asiento incluye un elemento de retención. La motocicleta incluye una unidad de bastidor, dos unidades de rueda que se disponen sobre la unidad de bastidor, un asiento que se dispone de forma pivotante sobre la unidad de bastidor y que se bloquea sobre el bastidor mediante el bloqueo de asiento, un elemento de transmisión que puede accionarse para desbloquear el asiento con respecto a la unidad de bastidor, un motor para impulsar las unidades de rueda, y un depósito de combustible que se dispone sobre la unidad de bastidor, incluyendo la unidad de bastidor un bastidor delantero y un bastidor trasero que están interconectados, incluyendo el asiento un cuerpo de asiento conectado de forma pivotante al bastidor trasero, y un gancho de asiento que se dispone de forma fija sobre el cuerpo de asiento, estando el bloqueo de asiento caracterizado por:

65 un elemento fijo que se dispone de forma fija sobre el bastidor trasero y que incluye una placa fija que tiene una ranura de retención, estando el gancho de asiento insertado en la ranura de retención;

un elemento oscilante que incluye un cuerpo oscilante que se dispone de forma pivotante sobre la placa fija, una parte de anclaje que se extiende a partir del cuerpo oscilante, y una parte de expulsión que se extiende a partir del cuerpo oscilante y que está alineada con la ranura de retención;

5 incluyendo el elemento de retención una parte de placa deslizante que se dispone de forma móvil sobre la placa fija, una parte de anclaje que se extiende a partir de la parte de placa deslizante, y una parte de detención que se extiende a partir de la parte de placa deslizante hacia el cuerpo oscilante, que está alineada con la ranura de retención, y que tiene una superficie de guiado, cooperando la parte de detención con la parte de expulsión del elemento oscilante para confinar una parte del gancho de asiento entre las mismas y por lo tanto en el interior de la ranura de retención; y

10 un elemento elástico que tiene dos extremos conectados respectivamente a las partes de anclaje del elemento oscilante y el elemento de retención para desviar el elemento de retención para que se desplace hacia el elemento oscilante y para desviar la parte de expulsión para que pivote hacia la parte de detención; en la que el elemento de transmisión puede accionarse para alejar el elemento de retención del elemento oscilante en una dirección longitudinal con el fin de desalinearse la parte de detención con respecto a la ranura de retención, lo que permite de ese modo la retirada del gancho de asiento de la ranura de retención; y

15 en la que después de que el gancho de asiento se retira de la ranura de retención, el gancho de asiento puede insertarse de nuevo en la ranura de retención para presionar de ese modo contra la superficie de guiado de la parte de detención de tal modo que el elemento de retención se aleja del elemento oscilante en la dirección longitudinal, lo que permite de ese modo que la parte del gancho de retención se desplace hasta una posición entre la parte de detención y la parte de expulsión.

20 Debido a que el elemento de retención se dispone de forma móvil sobre la unidad de bastidor, la altura del bloqueo de asiento puede reducirse para permitir un aumento en el espesor del asiento de la motocicleta, haciéndolo de ese modo cómodo para el motorista de la motocicleta.

Estas y otras características y ventajas de la presente invención se harán evidentes en la siguiente descripción detallada de las realizaciones preferidas de la presente invención, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

30 la figura 1 es una vista lateral en sección parcial fragmentaria de un bloqueo de asiento convencional; la figura 2 es una vista lateral de la primera realización preferida de una motocicleta con un bloqueo de asiento de acuerdo con la presente invención, cuando está abierto un asiento;

35 la figura 3 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de la primera realización preferida; la figura 4 es una vista lateral en sección fragmentaria de la primera realización preferida, que ilustra cómo el asiento está desbloqueado con respecto a una unidad de bastidor;

la figura 5 es una vista similar a la figura 4, pero que ilustra cómo el asiento se bloquea sobre la unidad de bastidor;

40 la figura 6 es una vista lateral en sección fragmentaria de la segunda realización preferida de una motocicleta con un bloqueo de asiento de acuerdo con la presente invención, que ilustra cómo un asiento está desbloqueado con respecto a una unidad de bastidor;

la figura 7 es una vista similar a la figura 6, pero que ilustra cómo el asiento se bloquea sobre la unidad de bastidor; y

45 la figura 8 es una vista lateral en sección fragmentaria de la segunda realización preferida, que ilustra un análisis de fuerzas de una fuerza de resistencia a la expulsión de un gancho de asiento.

Antes de que la presente invención se describa en mayor detalle en conexión con las realizaciones preferidas, ha de indicarse que se designan elementos y estructuras similares mediante números de referencia similares a lo largo de la totalidad de la divulgación.

50 Haciendo referencia a la figura 2, la primera realización preferida de una motocicleta 3 de acuerdo con la presente invención incluye un bloqueo de asiento 2, una unidad de bastidor 31, dos unidades de rueda 32 que se disponen sobre la unidad de bastidor 31, un asiento 33 que se dispone de forma pivotante sobre la unidad de bastidor 31, un elemento de transmisión 34, un motor 35 para impulsar las unidades de rueda 32, y un depósito de combustible 36 que se dispone de forma fija sobre la unidad de bastidor 31. La unidad de bastidor 31 incluye un bastidor delantero 311 y un bastidor trasero 312 que están interconectados. El asiento 33 incluye un cuerpo de asiento 331 conectado de forma pivotante al bastidor trasero 312 para cubrir un espacio de almacenamiento (que no se muestra) que se dispone por debajo del asiento 33, y un gancho de asiento 332 que se dispone de forma fija sobre el cuerpo de asiento 331.

60 Con referencia adicional a las figuras 3 y 5, el asiento 33 se bloquea de forma que puede liberarse sobre el bastidor trasero 312 mediante el bloqueo de asiento 2. El elemento de transmisión 34 puede accionarse para desbloquear el asiento 33 con respecto a la unidad de bastidor 31.

El elemento de transmisión 34 es un cable de acero.

65 El bloqueo de asiento 2 incluye un elemento fijo 21, un elemento oscilante 22, un elemento de retención 23, un

elemento elástico 24, y una unidad de posicionamiento 25.

5 El elemento fijo 21 incluye una placa inferior horizontal generalmente rectangular 212, que se dispone de forma fija sobre el bastidor trasero 312, y una placa fija 211 que se extiende a partir de un lado de la placa inferior 212 y que tiene una ranura de retención 213. El gancho de asiento 332 se inserta en la ranura de retención 213. En la presente realización, la placa inferior 212 se dispone directamente sobre el bastidor trasero 312. Alternativamente, la placa inferior 212 puede estar dispuesta de forma fija en el depósito de combustible 36.

10 El elemento oscilante 22 incluye un cuerpo oscilante 221 que se dispone de forma pivotante sobre la placa fija 211, una parte de anclaje 223 que se extiende a partir del cuerpo oscilante 221, y una parte de expulsión 222 que se extiende a partir del cuerpo oscilante 211 y que está alineada con la ranura de retención 213.

15 El elemento de retención 23 incluye una parte de placa deslizante 231 que se dispone de forma móvil sobre la placa fija 211 y que se forma con una muesca de deslizamiento 235 que se extiende en una dirección longitudinal que se muestra mediante la flecha 41 en la figura 4, una parte de anclaje 234 que se extiende a partir del cuerpo de placa deslizante 231, una parte de conexión 233 que se extiende a partir del cuerpo de placa deslizante 231 y que permite que un extremo del elemento de transmisión 34 se sujete al mismo, y una parte de detención 232 que se extiende a partir del cuerpo de placa deslizante 231 hacia el cuerpo oscilante 221 y que está alineada con la ranura de retención 213. La parte de detención 232 tiene una superficie de guiado superior inclinada 236. La parte de detención 232 coopera con la parte de expulsión 222 del elemento oscilante 22 para confinar una parte de varilla horizontal 333 del gancho de asiento 332 entre las mismas y por lo tanto en el interior de la ranura de retención 213.

25 El elemento elástico 24 se dispone por debajo de la parte de expulsión 222, y se configura como un resorte de tensión en espiral que tiene dos extremos conectados respectivamente a las partes de anclaje 223, 234 del elemento oscilante 22 y el elemento de retención 23 para desviar el elemento de retención 23 para que se desplace hacia el elemento oscilante 22 y para desviar la parte de expulsión 222 para que pivote hacia la parte de detención 232.

30 La unidad de posicionamiento 25 incluye una placa de limitación de posición 253, que se dispone de forma fija sobre el bastidor trasero 312 y que está separada de la placa fija 211 del elemento fijo 21, un árbol giratorio 251 que se extiende a través de la placa de limitación de posición 253 y del cuerpo oscilante 221 y que está conectado de forma fija a la placa fija 211, y un árbol de posicionamiento 252 que se extiende a través de la placa de limitación de posición 253 y de la muesca de deslizamiento 235 en el cuerpo de placa deslizante 231 y que está conectado de forma fija a la placa fija 211. La placa de limitación de posición 253 se forma con una ranura auxiliar 254 que está alineada con la ranura de retención 213 en la placa fija 211 y que permite que el gancho de asiento 332 se acople a la misma.

40 Con referencia particular a la figura 4, cuando se hace que el asiento 33 pivote hacia debajo a partir de una posición abierta, el gancho de asiento 332 se desplaza hacia la ranura de retención 213 en una dirección que se muestra mediante la flecha 40 en la figura 4. Después de que el gancho de asiento 332 se inserta en la ranura de retención 213, la parte de varilla horizontal 333 del gancho de asiento 332 presiona contra la superficie de guiado 236 de la parte de detención 232. Por lo tanto, el elemento de retención 23 se desplaza lejos del elemento oscilante 22 en la dirección longitudinal 41 para permitir de ese modo que la parte de varilla horizontal 333 del gancho de asiento 332 se desplace sobre la parte de expulsión 222. En este momento, la parte de varilla horizontal 333 del gancho de retención 332 hace girar el elemento oscilante 22 en el sentido de las agujas del reloj que se muestra mediante la flecha 42 en la figura 4, y por lo tanto continúa desplazándose hacia debajo. Cuando la parte de varilla horizontal 333 del gancho de retención 332 se desplaza hasta una posición por debajo de la parte de detención 232, el elemento de retención 23 se desvía mediante el elemento elástico 24 para retornar a la posición que se muestra en la figura 5 para afianzar de ese modo la parte de varilla horizontal 333 entre la parte de detención 232 y la parte de expulsión 222. Es decir, el asiento 33 se bloquea sobre el bastidor trasero 312.

55 Cuando se desea que pivote un extremo libre del asiento 33 lejos del bastidor trasero 312, una llave (que no se muestra) se inserta en un orificio de llave (que no se muestra) en la motocicleta 3 y a continuación se gira para tirar del elemento de transmisión 34 en una dirección que se muestra mediante la flecha 43 en la figura 4 para desplazar de ese modo el elemento de retención 23 lejos del elemento oscilante 22. Por lo tanto, la parte de detención 232 se desalinea con respecto a la ranura de retención 213, y el elemento elástico 24 hace girar el elemento oscilante 22 en el sentido contrario al de las agujas del reloj que se muestra mediante la flecha 44 en la figura 5 para expulsar de ese modo la parte de varilla horizontal 333 del gancho de asiento 332 con respecto a la ranura de retención 213 en una dirección hacia arriba que se muestra mediante la flecha 45 en la figura 5.

60 Debido a que el elemento de retención 23 se dispone de forma móvil sobre el bastidor trasero 312, la altura del bloqueo de asiento 2 puede reducirse para permitir un aumento en el espesor del asiento 33 de la motocicleta 3, haciéndolo de ese modo cómodo para el motorista de la motocicleta. Si la placa inferior 212 se dispone en el depósito de combustible 36, el volumen del depósito de combustible 36 puede aumentarse debido a una reducción en la altura del bloqueo de asiento 2.

Las figuras 6, 7, y 8 muestran un bloqueo de asiento 2 de la segunda realización preferida de una motocicleta de acuerdo con la presente invención, que es similar en construcción a la de la primera realización preferida. En la presente realización, el bloqueo de asiento 2 también incluye un elemento fijo 21, un elemento oscilante 22, un elemento de retención 23, un elemento elástico 24, y una unidad de posicionamiento 25. A diferencia de la primera realización preferida, la parte de expulsión 222 del elemento oscilante 22 y la parte de detención 232 del elemento de retención 23 tienen unas superficies de contacto inclinadas (222A, 232A) que están cada una en contacto con la otra cuando el asiento 33 está desbloqueado con respecto a la unidad de bastidor 31, tal como se muestra en la figura 6. La línea de extensión (A) de las superficies de contacto inclinadas (222A, 232A) forma un ángulo (θ) de aproximadamente 30 grados con respecto a la placa inferior horizontal 212.

Cuando la parte de varilla horizontal 333 del gancho de asiento 332 se desplaza desde la posición que se muestra en la figura 8 hasta la posición que se muestra en la figura 6, una fuerza de resistencia (F1) aplicada mediante la parte de detención 232 del elemento de retención 23 a la parte de varilla horizontal 333 del gancho de asiento 332 tiene una componente de fuerza inclinada (F2) paralela a la superficie de contacto (232A) de la parte de detención 232 del elemento de retención 23, y una componente de fuerza vertical (F3). Debido a la existencia de la componente de fuerza inclinada (F2), se reduce el rozamiento producido entre la parte de varilla horizontal 333 del gancho de asiento 332 y la parte de detención 232 del elemento de retención 23. Por lo tanto, el gancho de asiento 332 puede expulsarse fácilmente mediante la parte de expulsión 222 del elemento oscilante 22.

REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta (3) con un bloqueo de asiento (2), incluyendo el bloqueo de asiento (2) un elemento de retención (23), incluyendo la motocicleta (3) una unidad de bastidor (31), dos unidades de rueda (32) que se disponen sobre la unidad de bastidor (31), un asiento (33) que se dispone de forma pivotante sobre la unidad de bastidor (31) y que se bloquea sobre el bastidor (31) mediante el bloqueo de asiento (2), un elemento de transmisión (34) que puede accionarse para desplazar el elemento de retención (23) en relación con la unidad de bastidor (31) para desbloquear de ese modo el asiento (33) con respecto a la unidad de bastidor (31), un motor (35) para impulsar las unidades de rueda (32), y un depósito de combustible (36) que se dispone sobre la unidad de bastidor (31), incluyendo la unidad de bastidor (31) un bastidor delantero (311) y un bastidor trasero (312) que están interconectados, incluyendo el asiento (33) un cuerpo de asiento (331) conectado de forma pivotante al bastidor trasero (312), y un gancho de asiento (332) que se dispone de forma fija sobre el cuerpo de asiento (331);

caracterizada por:

un elemento fijo (21) que se dispone de forma fija sobre el bastidor trasero (312) y que incluye una placa fija (211) que tiene una ranura de retención (213), estando el gancho de asiento (332) insertado en la ranura de retención (213);

un elemento oscilante (22) que incluye un cuerpo oscilante (221) que se dispone de forma pivotante sobre la placa fija (211), una parte de anclaje (223) que se extiende a partir del cuerpo oscilante (221), y una parte de expulsión (222) que se extiende a partir del cuerpo oscilante (211) y que está alineada con la ranura de retención (213);

incluyendo el elemento de retención (23) una parte de placa deslizante (231) que se dispone de forma móvil sobre la placa fija (211), una parte de anclaje (234) que se extiende a partir de la parte de placa deslizante (231), y una parte de detención (232) que se extiende a partir de la parte de placa deslizante (231) hacia el cuerpo oscilante (221), que está alineada con la ranura de retención (213), y que tiene una superficie de guiado (236), cooperando la parte de detención (232) con la parte de expulsión (222) del elemento oscilante (22) para confinar una parte (333) del gancho de asiento (332) entre las mismas y por lo tanto en el interior de la ranura de retención (213); y

un elemento elástico (24) que tiene dos extremos conectados respectivamente a las partes de anclaje (223, 234) del elemento oscilante (22) y el elemento de retención (23) para desviar el elemento de retención (23) para que se desplace hacia el elemento oscilante (22) y para desviar la parte de expulsión (222) para que pivote hacia la parte de detención (232);

en la que:

el elemento de transmisión (34) puede accionarse para alejar el elemento de retención (23) del elemento oscilante (22) en una dirección longitudinal (41) con el fin de desalinearse la parte de detención (232) con respecto a la ranura de retención (213), lo que permite de ese modo la retirada del gancho de asiento (332) de la ranura de retención (213); y

después de que el gancho de asiento (332) se retira de la ranura de retención (213), el gancho de asiento (332) puede insertarse de nuevo en la ranura de retención (213) para presionar de ese modo contra la superficie de guiado (236) de la parte de detención (232) de tal modo que el elemento de retención (23) se aleja del elemento oscilante (22) en la dirección longitudinal (41), lo que permite de ese modo que la parte (333) del gancho de retención (332) se desplace hasta una posición entre la parte de detención (232) y la parte de expulsión (222).

2. La motocicleta (3) tal como se reivindica en la reivindicación 1, **caracterizada** además **por** una unidad de posicionamiento (25), estando la parte de placa deslizante (231) formada con una muesca de deslizamiento (235) que se extiende en la dirección longitudinal (41), incluyendo la unidad de posicionamiento (25):

una placa de limitación de posición (253) que se dispone de forma fija sobre el bastidor trasero (312) y que está separada de la placa fija (211) del elemento fijo (21), estando la placa de limitación de posición (253) formada con una ranura auxiliar (254) que está alineada con la ranura de retención (213) en la placa fija (211) y que permite que el gancho de asiento 332 se acople a la misma;

un árbol giratorio (251) que se extiende a través de la placa de limitación de posición (253) y del cuerpo oscilante (221) y que está conectado de forma fija a la placa fija (211); y

un árbol de posicionamiento (252) que se extiende a través de la placa de limitación de posición (253) y de la muesca de deslizamiento (235) en la parte de placa deslizante (231) y que está conectado de forma fija a la placa fija (211).

3. La motocicleta (3) tal como se reivindica en la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** el elemento fijo (21) incluye adicionalmente una placa inferior horizontal generalmente rectangular (212) que se dispone de forma fija sobre el bastidor trasero (312), extendiéndose la placa fija (211) a partir de un lado de la placa inferior (212).

4. La motocicleta (3) tal como se reivindica en la reivindicación 3, **caracterizada por que** la parte de expulsión (222) del elemento oscilante (22) y la parte de detención (232) del elemento de retención 23 tienen unas superficies de contacto inclinadas (222A, 322A) que están cada una en contacto con la otra cuando el asiento (33) está

desbloqueado con respecto a la unidad de bastidor (31), formando la línea de extensión (A) de las superficies de contacto inclinadas (222A, 322A) un ángulo (θ) de aproximadamente 30 grados con respecto a la placa inferior horizontal (212).

- 5 5. La motocicleta (3) tal como se reivindica en la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** el elemento elástico (24) se configura como un resorte de tensión en espiral, y se dispone por debajo de la parte de expulsión (222).

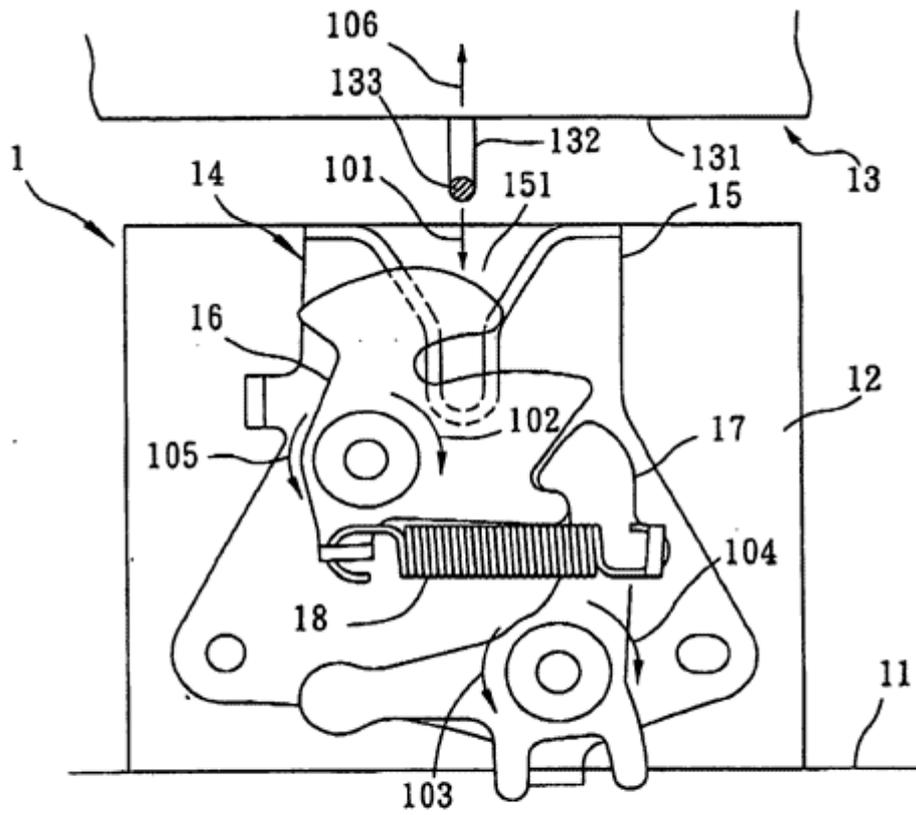


FIG. 1
TÉCNICA ANTERIOR

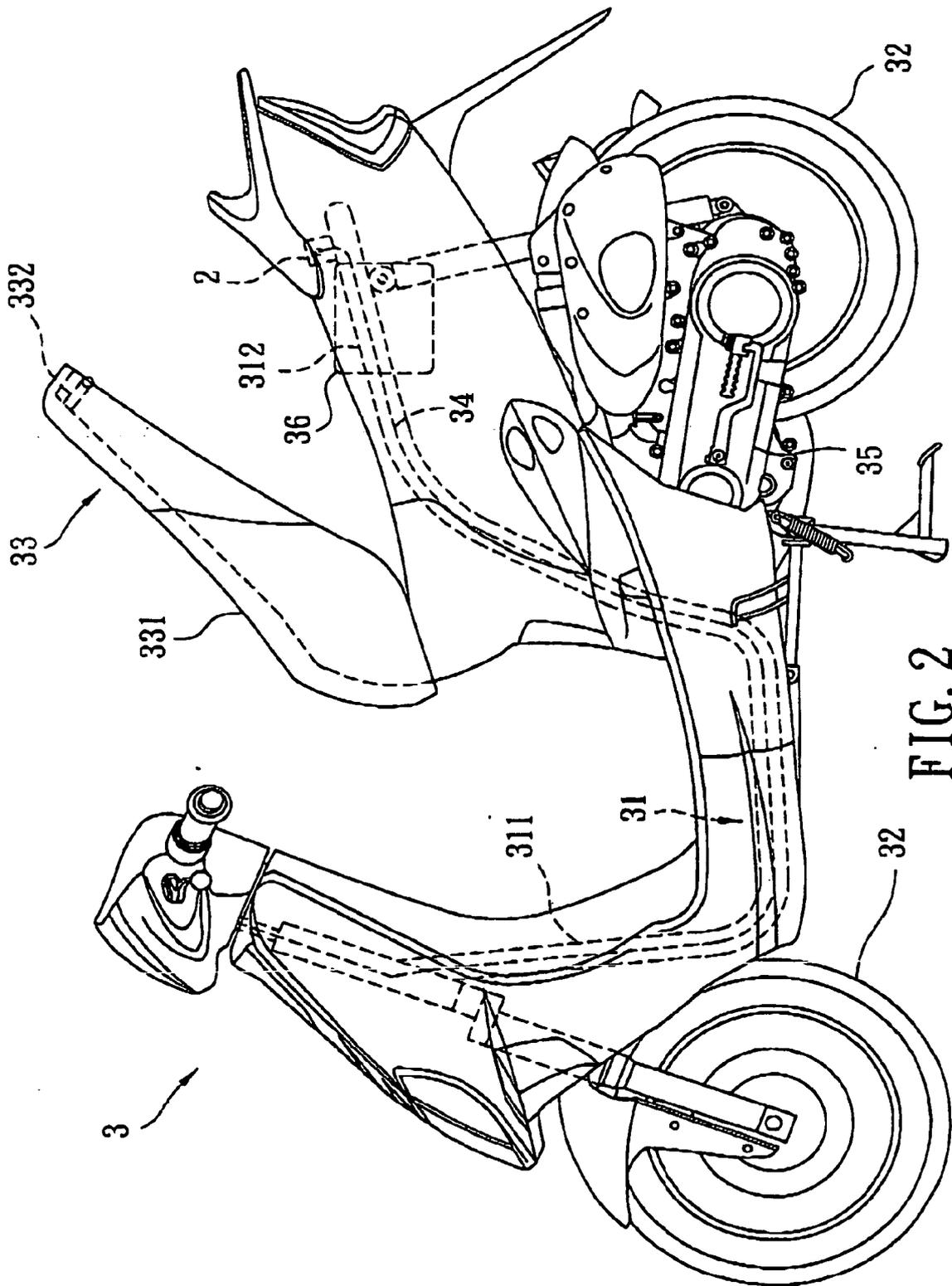


FIG. 2

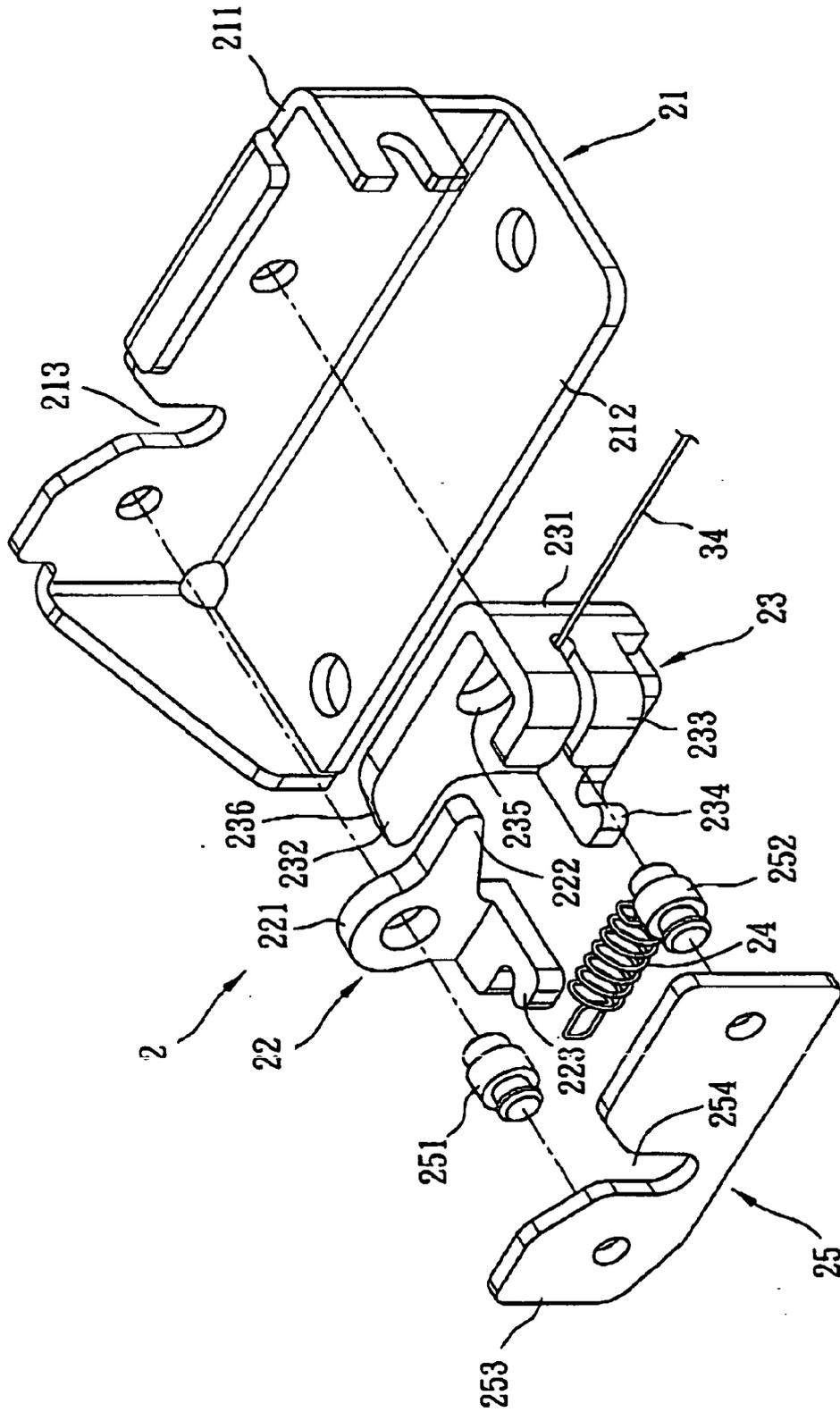


FIG. 3

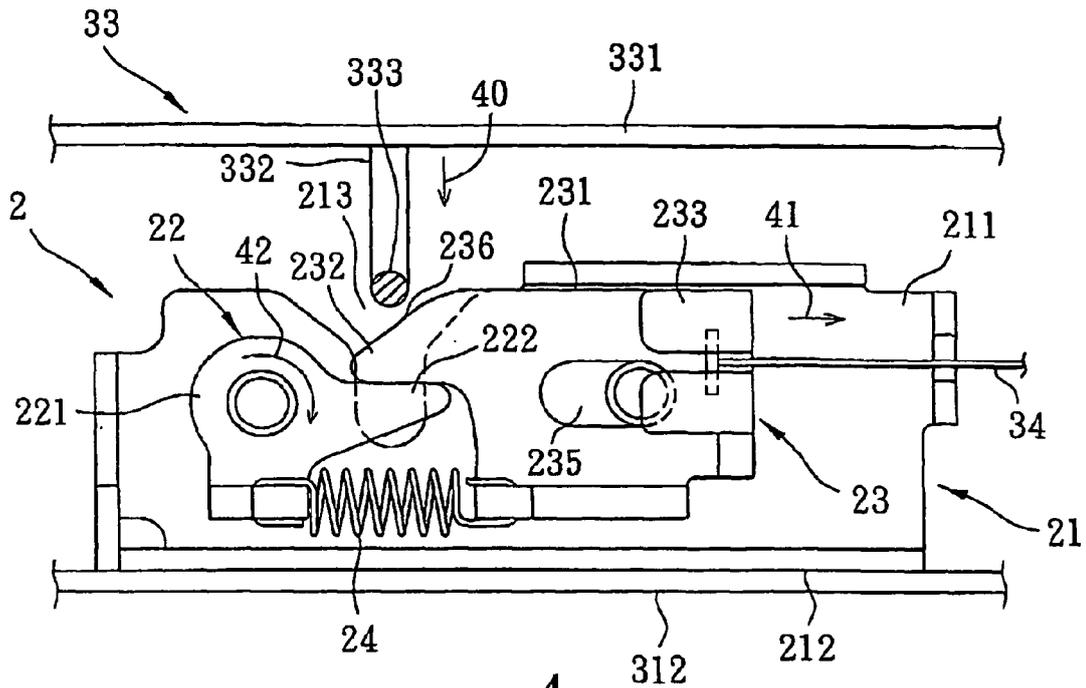


FIG. 4

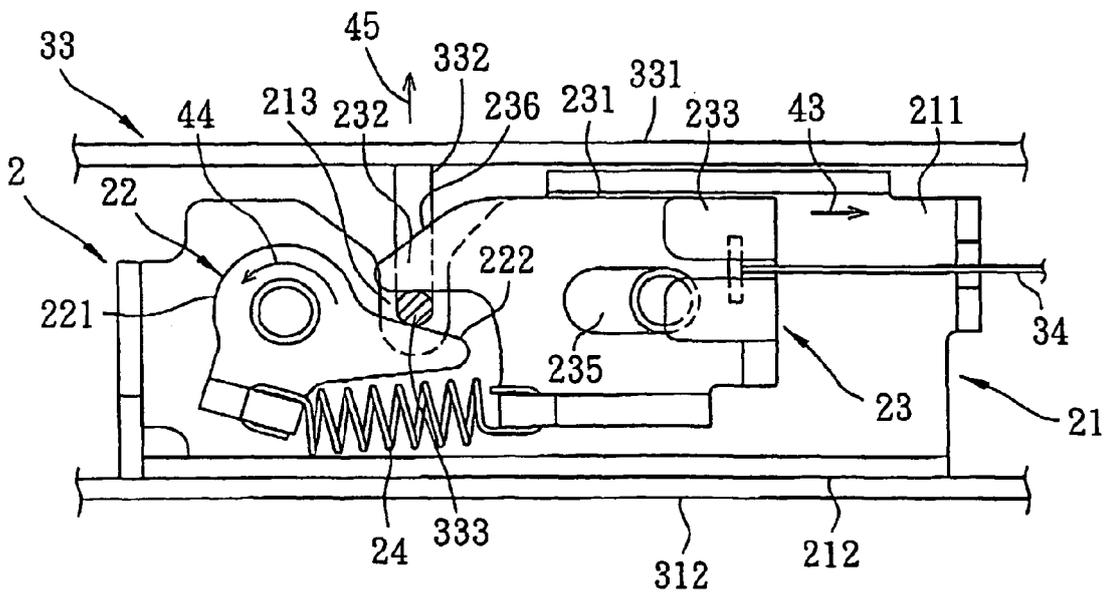


FIG. 5

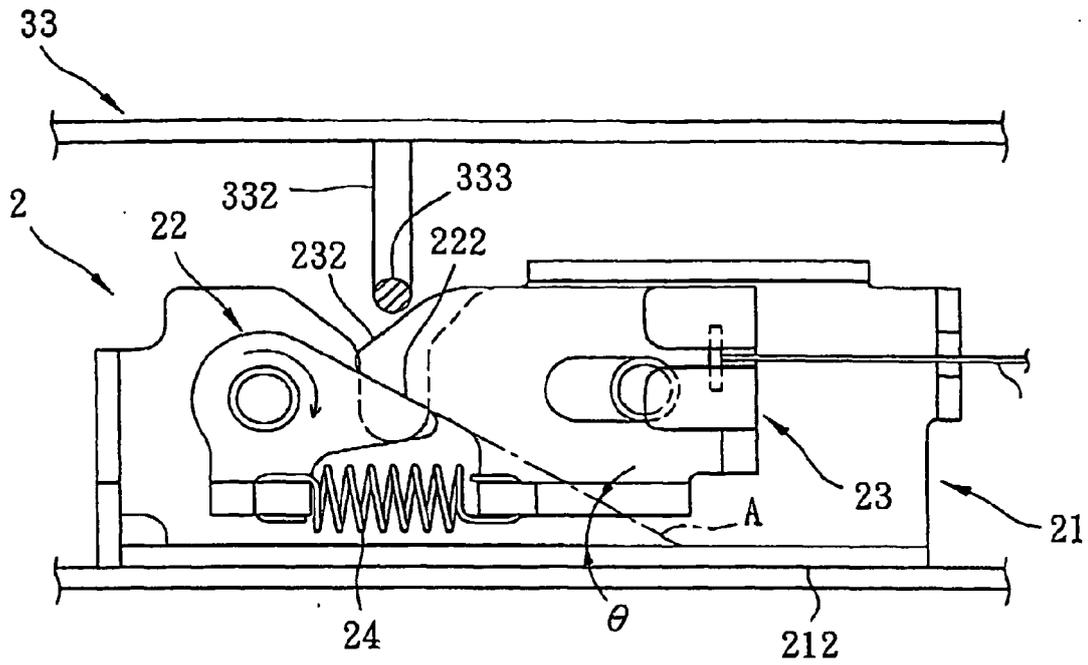


FIG. 6

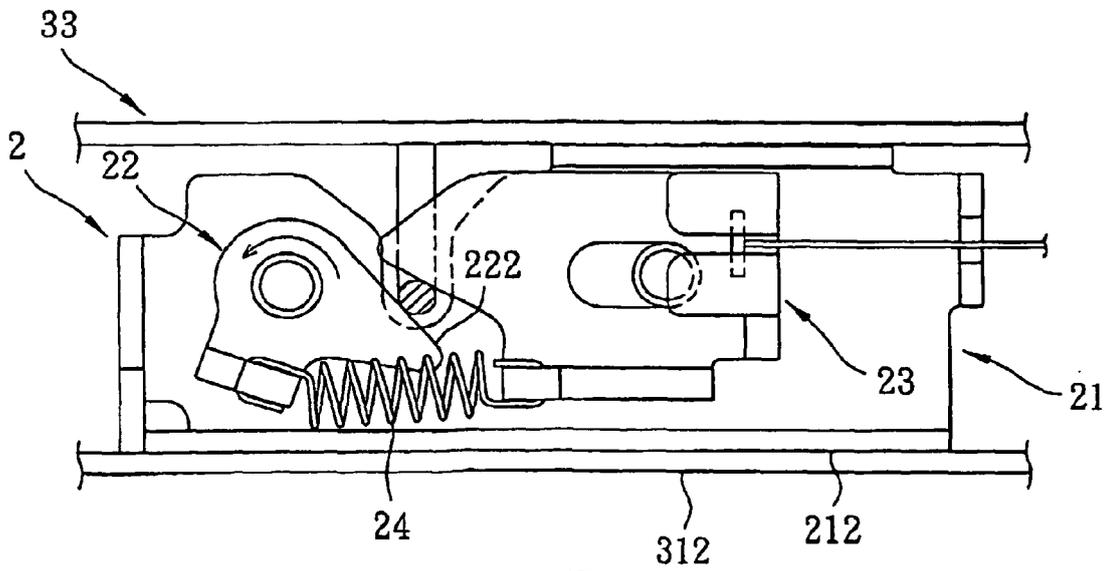


FIG. 7

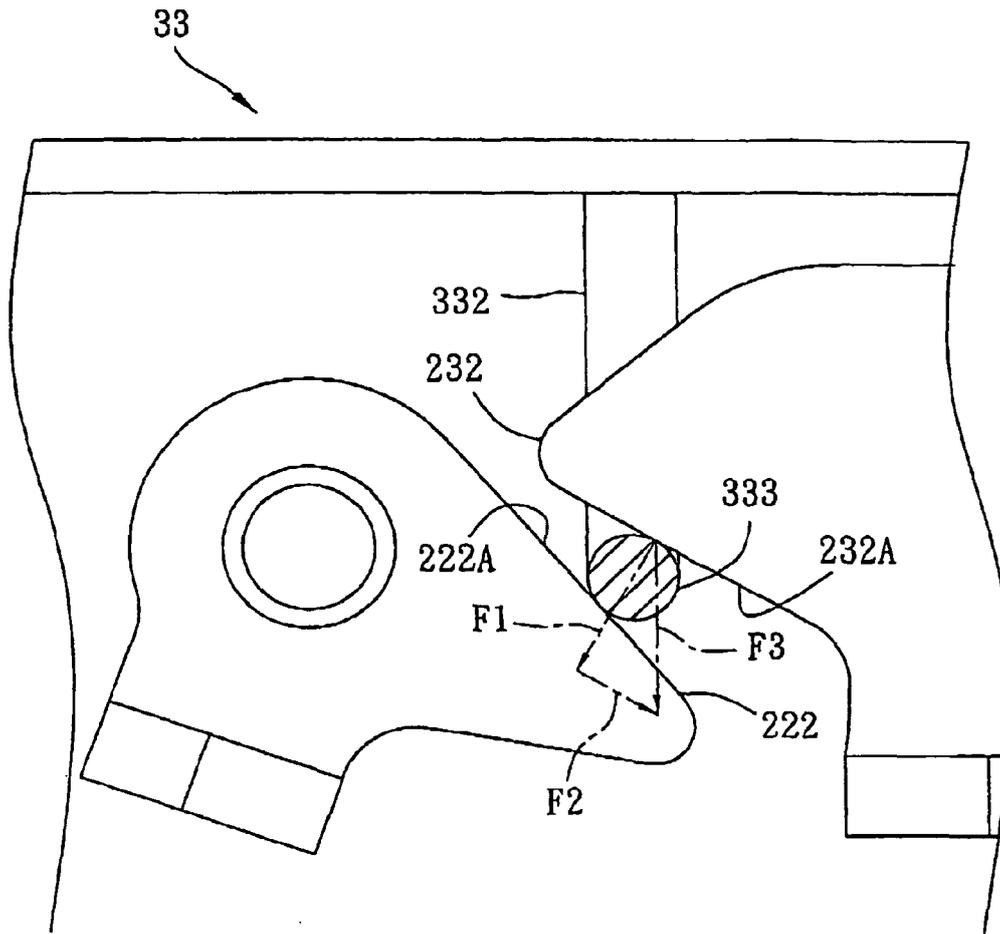


FIG. 8