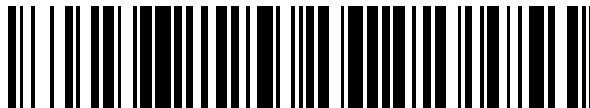


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 798 425**

51 Int. Cl.:

B62J 6/00

(2010.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.06.2017 PCT/IB2017/053415**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.01.2018 WO18002749**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.06.2017 E 17737369 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2020 EP 3475151**

54 Título: **Motocicleta que incluye un dispositivo de iluminación auxiliar para operaciones de estacionamiento**

30 Prioridad:

28.06.2016 IT UA20164718

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

11.12.2020

73 Titular/es:

**PIAGGIO & C. S.P.A. (100.0%)
Viale Rinaldo Piaggio 25
56025 Pontedera (Pisa), IT**

72 Inventor/es:

**SANTUCCI, MARIO DONATO y
BARTOLOZZI, STEFANO**

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 798 425 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 que incluye un dispositivo de iluminación auxiliar para operaciones de estacionamiento

- 5 La presente descripción se refiere al campo técnico de las motocicletas y en particular se refiere a una motocicleta que incluye un dispositivo de iluminación auxiliar para operaciones de estacionamiento.

10 Los sistemas de iluminación integrados en motocicletas que permiten usar de manera segura las motocicletas de los mismos se llevan usando durante mucho tiempo. De hecho, las motocicletas están dotadas de un faro, una luz trasera, indicadores de dirección, etc. El faro permite iluminar una zona de suelo dispuesta enfrente de la motocicleta y hacer que la motocicleta resulte visible para aquellas personas situadas enfrente de la motocicleta. La luz trasera permite hacer que la motocicleta sea visible para aquellas personas situadas detrás de la misma y para señalar que los frenos de la motocicleta están activados.

- 15 Sin embargo, los sistemas de iluminación de la técnica anterior no permiten que el conductor de motocicleta lleve a cabo las operaciones de estacionamiento de manera suficientemente segura en condiciones ambientales de baja iluminación, dado que el conductor puede hacerse daño al activar la pata de apoyo, por ejemplo, puede entrar en contacto con piezas calientes de la motocicleta o puede perder el equilibrio.

- 20 El documento JP 2014 118135A muestra el preámbulo según la reivindicación 1.

Un objeto general de la presente descripción es proporcionar una motocicleta que tiene un dispositivo de iluminación auxiliar para operaciones de estacionamiento, lo que permite superar o reducir, al menos parcialmente, las desventajas de las motocicletas de la técnica anterior.

- 25 Este y otros objetos se obtienen a través de una motocicleta tal como se define en la reivindicación 1 en su forma más general, y en las reivindicaciones que dependen de la misma en algunas de sus realizaciones particulares.

- 30 La invención se comprenderá mejor a partir de la siguiente descripción detallada de realizaciones, con fines a modo de ejemplo y no limitados a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización no limitativa de una motocicleta;

- 35 - la figura 2 muestra una vista en planta de la motocicleta de la figura 1;

- la figura 3 muestra una vista lateral de la motocicleta de la figura 1, en la que la motocicleta se encuentra en una primera configuración de funcionamiento;

- 40 - la figura 4 muestra una vista lateral adicional de la motocicleta de la figura 1, en la que la motocicleta se encuentra en una segunda configuración de funcionamiento;

- la figura 5 muestra un diagrama de bloques funcional de una realización a modo de ejemplo de una unidad de control electrónico de la motocicleta de la figura 1; y

- 45 - la figura 6 muestra una vista lateral de una posible realización de una motocicleta alternativa a la de la figura 1.

En las figuras adjuntas, los elementos iguales o similares se indicarán mediante los mismos números de referencia.

- 50 En las figuras 1 a 4 adjuntas se muestra una realización de una motocicleta 1, que, en el ejemplo representado específico, se implementa, sin limitación, mediante una motocicleta de dos ruedas y en particular mediante una escúter de dos ruedas, que tiene una rueda 5 frontal y una rueda 6 trasera.

- 55 En la siguiente descripción en el presente documento, se hará referencia a una motocicleta 1 genérica, lo que significa que la siguiente descripción puede aplicarse, en general, a cualquier tipo de motocicleta 1 de categoría L que incluye:

- un cuerpo 2,3,4 de motocicleta;

- 60 - al menos dos ruedas 5, 6 limitadas al cuerpo 2,3,4 de motocicleta;

- un motor 7 de tracción, por ejemplo, térmico o eléctrico o híbrido, limitado al cuerpo 2,3,4 de motocicleta y conectado de manera operativa a al menos una de las dos ruedas 5, 6.

- 65 Por ejemplo, la motocicleta 1 de dos ruedas anteriormente mencionada, es una motocicleta de dos ruedas, tal como, por ejemplo, una escúter o un velomotor, o una motocicleta de tres ruedas en donde al menos dos ruedas

frontales son de dirección y de inclinación, o un cuadríciclo dotado de dos pares de ruedas de inclinación y al menos dos ruedas de dirección.

5 El cuerpo 2,3,4 de motocicleta se extiende a lo largo de un eje longitudinal L-L que es paralelo al eje de conducción de la motocicleta 1 y tiene una parte 2 frontal, una parte 4 de cola y una parte 3 central incluida entre la parte 2 frontal y la parte 4 de cola. La parte 3 central representa la parte del cuerpo de motocicleta 1 sobre el que se dispone el cuerpo del conductor al montar la motocicleta 1 y/o al conducir la motocicleta 1 en una condición normal de uso y conducción de la motocicleta 1. En el ejemplo, la parte central incluye una plataforma 35, un soporte colocado bajo el sillín 36, y una porción 37 frontal del sillín. En el ejemplo, la parte 2 frontal incluye 10 una protección 21 frontal, un manillar 22 de dirección, la rueda 5 frontal, un guardabarros 23 frontal. En el ejemplo, la parte 4 trasera, incluye una porción 47 frontal del sillín, un recipiente 45 de almacenamiento, una o dos suspensiones 41 posteriores, la rueda 6 trasera, el motor 7 de tracción.

15 La motocicleta 1 incluye al menos un faro 12 frontal fijado a la parte 2 frontal y al menos una luz 14 trasera fijada a la parte 4 de cola y orientada hacia un sentido opuesto con respecto al faro 12. Cuando el manillar 22 de dirección no está rotado, es decir, cuando tanto la rueda 5 frontal como la rueda 6 trasera están alineadas a lo largo del eje longitudinal L-L, el faro 12 es tal que emite un haz óptico centrado, principalmente, a lo largo del eje longitudinal L-L y orientado hacia una porción de suelo dispuesta enfrente con respecto a la motocicleta 1. La luz 20 14 trasera es tal que emite una radiación no direccional óptica, concentrada, habitualmente, a la misma altura de la misma luz trasera de la misma con el fin de evitar deslumbrar los vehículos que siguen a la motocicleta 1.

Según una realización ventajosa y no limitativa, la motocicleta 1 incluye al menos una pata 10 de apoyo adaptada para moverse con el fin de adoptar de manera selectiva una posición operativa de descanso y una posición operativa de funcionamiento, en la que, en la posición operativa de funcionamiento, la pata 10 de apoyo 25 tiene al menos una porción de extremo que se apoya contra una porción de suelo que se coloca lateralmente y/o bajo el cuerpo de motocicleta 1. Por ejemplo, la pata 10 de apoyo anteriormente mencionada puede articularse de manera rotatoria a un bastidor de soporte de la motocicleta 1 o, como en el ejemplo indicado en las figuras 1-4, se articula al cárter del motor 7 de tracción.

30 La motocicleta 1 también incluye un primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar adaptado para iluminar la pata 10 de apoyo o hacerla luminosa, durante las operaciones de estacionamiento. Debe observarse que en las figuras 1 y 4 la pata 10 de apoyo se muestra en la posición de funcionamiento operativa mientras que en la figura 3 se muestra en la posición operativa de descanso. La pata 10 de apoyo es, por ejemplo, indistintamente, una 35 pata de apoyo lateral que tiene solo un brazo que se apoya contra el suelo o una pata de apoyo central con dos brazos que se apoyan sobre el suelo.

Según una realización preferida, el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar es tal como para iluminar la pata 10 de apoyo o hacerla luminosa cuando la pata 10 de apoyo está en la posición de descanso. Por ejemplo, 40 puede observarse a partir del ejemplo de la figura 4 que el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar es tal como para iluminar una porción M1 de motocicleta 1 y en particular una porción de la parte 4 de cola de la motocicleta 1 y más precisamente una porción M1 del motor 7 de tracción. Aunque resulta conveniente que el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar ilumine la pata 10 de apoyo o haga que se ilumine cuando se encuentra en la posición de descanso, es posible, sin embargo, permitir que el primer dispositivo 50 de 45 iluminación auxiliar sea tal como para iluminar la pata 10 de apoyo o hacerla luminosa cuando está en la posición de funcionamiento.

Haciendo referencia a la figura 5, según una realización ventajosa, la motocicleta 1 incluye una unidad 100 de control electrónico conectada de manera operativa al primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar con el fin de 50 activarlo y desactivarlo.

Por ejemplo, la unidad 100 de control electrónico, así como el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar, se alimenta mediante una batería 101 de la motocicleta 1.

55 Continuando con la referencia a la figura 5, según una realización no limitativa, la unidad 100 de control electrónico es la ECU (unidad de control de motor) de la motocicleta 1 y es tal como para controlar, asimismo, el motor 7 de tracción de la motocicleta 1.

60 Según una realización ventajosa, el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar está conectado de manera operativa a la unidad 100 de control electrónico con el fin de activarse y desactivarse mediante la misma, y la unidad 100 de control electrónico es tal como para activar el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar cuando la velocidad de la motocicleta 1 es igual a cero y/o cuando el motor 7 de tracción cambia de un estado arrancado a un estado apagado y/o cuando se detecta que el conductor se baja de la motocicleta 1.

65 Según una realización no limitativa, el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar está integrado en la pata 10 de apoyo. Por ejemplo, la pata 10 de apoyo incluye un asiento que aloja una fuente óptica del primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar. Uno o más conductores eléctricos pasan por la pata 10 de apoyo para conectar

eléctricamente la fuente óptica a la unidad 100 de control electrónico de la motocicleta 1.

Según una realización alternativa a la descrita anteriormente, el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar es externo a la pata de apoyo, se fija al cuerpo 2,3,4 de la motocicleta 1 y está orientado hacia la pata 10 de apoyo cuando la pata 10 de apoyo se encuentra en la posición de descanso. Esto puede obtenerse usando una fuente óptica, fijada al cuerpo 2,3,4 y preferiblemente, a la parte central 4. En particular, lo que se ha descrito anteriormente se obtendrá en caso de que la fuente sea una fuente óptica directa, tal como, por ejemplo, un LED, y/o debido al uso de un sistema óptico, que incluye, por ejemplo, al menos una lente y o al menos una luz de estribo que pueda conformar espacialmente la radiación óptica emitida por una fuente óptica no directa, tal como, por ejemplo, una luz incandescente o una luz halógena. Preferiblemente, la fuente óptica anteriormente mencionada no puede verse al mirar a la motocicleta desde un punto de observación situado detrás de la motocicleta a lo largo del eje longitudinal L-L cuando la motocicleta está circulando.

Según una realización ventajosa, la motocicleta 1 también incluye un sensor 105 crepuscular conectado de manera operativa a la unidad 100 de control electrónico. La unidad 100 de control electrónico está programada para mantener el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar apagado, independientemente de la velocidad de la motocicleta 1 y/o independientemente del arranque o apagado del motor 7 de tracción, cuando detecta un determinado grado de luz ambiental. Por lo tanto, es posible evitar la activación del primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar cuando las circunstancias no lo requieren.

Según una realización no limitativa y ventajosa, la motocicleta 1 también incluye un segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar fijado al cuerpo 2,3,4 de motocicleta y adaptado para controlarse eléctricamente para activarse y desactivarse. El segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar está dispuesto y orientado de modo que, cuando se activa, es tal como para iluminar, preferiblemente de manera selectiva, una porción G1 de suelo, que se encuentra en un lateral y/o bajo la parte 3 central del cuerpo 2,3,4 de motocicleta. Con los fines de la presente invención, de manera selectiva significa principal o exclusivamente. Preferiblemente, el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar se dispone en el cuerpo de motocicleta 1 y se fija en la parte intermedia, o sustancialmente en la parte intermedia, entre la rueda 5 frontal y la rueda 6 trasera.

Según una realización ventajosa, el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar se dispone en la parte 3 central del cuerpo de la motocicleta 1 y está orientado hacia el suelo. En un ejemplo consistente con la realización representada en las figuras 1 a 4, la motocicleta 1 es una escúter y la parte 3 central del cuerpo 2,3,4 de motocicleta incluye una plataforma 35 y el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar se dispone debajo de la plataforma 35, en particular por debajo de una pared de pisada de la plataforma 35.

Preferiblemente, el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar tiene un eje óptico de emisión principal D1 que está orientado a lo largo de una dirección transversal al eje longitudinal L-L y orientado hacia el suelo. Esto puede obtenerse usando una fuente óptica directa, tal como, por ejemplo, un LED, y/o usando un sistema óptico que incluye, por ejemplo, al menos una lente y/o al menos una luz de estribo que puede conformar espacialmente la radiación óptica emitida por una fuente óptica no directa, tal como, por ejemplo, una luz incandescente o una luz halógena.

Según una realización no limitativa y ventajosa, el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar incluye un par de dispositivos de iluminación auxiliares colocados en lados opuestos entre sí con respecto al eje longitudinal L-L.

Según una realización ventajosa, la unidad 100 de control electrónico está conectada de manera operativa al segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar con el fin de activarlo y desactivarlo. La unidad 100 de control electrónico es tal como para activar automáticamente el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar cuando la velocidad de la motocicleta 1 es menor que una velocidad umbral. De manera conveniente, la velocidad umbral tiene un valor absoluto mayor que cero. Por ejemplo, la velocidad umbral es igual a 10 km/h o igual a 5 km/h. Según una realización, haciendo referencia a la figura 5, la unidad 100 de control electrónico es tal como para recibir, por ejemplo, desde un sensor 102 de velocidad proporcionado integrado en la motocicleta 1 o conectado de manera operativa a la misma, una señal eléctrica que contiene información relacionada con la velocidad de la motocicleta 1. La realización anteriormente descrita es particularmente ventajosa porque el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar se activa automáticamente cuando detecta que la velocidad de motocicleta cae de cualquier valor positivo a por debajo de un valor umbral determinado, de modo que activa automáticamente el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar cuando es probable que el conductor esté realizando una parada y/o una operación de estacionamiento de la motocicleta 1.

Preferiblemente, el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar también se alimenta mediante la batería 101 de la motocicleta 1.

Según una realización adicional, la motocicleta 1 incluye una interfaz 103 de radio conectada de manera operativa a la unidad 100 de control electrónico. La unidad 100 de control electrónico está programada para activar los dispositivos de iluminación auxiliar primero 50 y/o segundo 30 cuando la velocidad de la motocicleta 1

es igual a cero y en particular cuando la motocicleta está en el estado de estacionamiento y cuando recibe una señal de control de radio de la interfaz 103 de radio. Por tanto, también será posible, ventajosamente, usar los dispositivos de iluminación auxiliar primero y/o segundo para permitir que el usuario autorizado de la motocicleta 1 detecte la posición de estacionamiento de la motocicleta 1 cuando está oscuro y desde una distancia determinada. La interfaz 103 de radio anteriormente mencionada es, por ejemplo, una interfaz de un dispositivo portátil inalámbrico que autoriza el uso de la motocicleta 1, tal como, por ejemplo, un controlador de alarma y/o un llavero.

Por tanto, en base a lo que se describió anteriormente, es posible comprender que la motocicleta 1 del tipo anteriormente descrito permite alcanzar los objetos anteriormente mencionados haciendo referencia al estado de la técnica anterior. De hecho, debido a la provisión del primer dispositivo 50 de iluminación en la etapa de estacionamiento también bajo condiciones ambientales de luz reducida, el conductor de motocicleta 1 puede detectar fácilmente la pata 10 de apoyo, con el fin de accionarla llevándola de la posición de descanso a la posición de funcionamiento.

Es posible permitir que, tras activarse, el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar se desactive automáticamente si se produce una determinada situación o si está controlado por tiempo, por ejemplo, según el control de la unidad 100 de control electrónico.

Según una realización, la motocicleta 1 incluye un dispositivo 106 de detección adaptado para suministrar una señal que contiene información relacionada con la presencia y/o ausencia del conductor en la motocicleta 1 (a continuación, en el presente documento denominado "sensor 106 de presencia de conductor") conectado de manera operativa a la unidad 100 de control electrónico. Es posible permitir que, según la señal proporcionada por el sensor 106 de presencia de conductor, la unidad 100 de control electrónico esté configurada y programada para establecer la activación del primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar, por ejemplo, con el fin de activar el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar cuando la unidad 100 de control electrónico detecta que el conductor se ha bajado de la motocicleta 1. El sensor 106 de presencia de conductor incluye, por ejemplo, un conmutador eléctrico colocado, por ejemplo, debajo del sillín. Un ejemplo no limitativo de sensor 106 de presencia de conductor se describe en la patente EP2130713 B1, del mismo solicitante.

Además, si el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar también se proporciona en la motocicleta 1, es posible permitir que, según la señal proporcionada por el sensor 106 de presencia de conductor, la unidad 100 de control electrónico esté configurada y programada para desactivar el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar, cuando detecta que el conductor se ha bajado de la motocicleta 1 o tras un intervalo de tiempo desde tal detección, por ejemplo, igual a, o casi igual a, 60 segundos.

Una realización alternativa de la motocicleta de la figura 1 se muestra en la figura 6. La motocicleta de la figura 6 es una motocicleta e incluye el primer dispositivo 50 de iluminación auxiliar que se fija a un lateral de la parte central de la motocicleta 1. Tal como se ilustra en la figura 6, opcionalmente, en esta motocicleta 1 también es posible proporcionar el segundo dispositivo 30 de iluminación auxiliar, o dos segundos dispositivos 30 de iluminación colocados en lados opuestos con respecto al eje longitudinal (L-L). En el ejemplo de la figura 6 el segundo dispositivo 30 auxiliar se fija a la plataforma 35, en particular, se fija por debajo de una pared de pisada de la plataforma 35.

Al estar sometidos al principio de la invención, las realizaciones y los detalles de implementación podrán variar ampliamente con respecto a lo que se ha descrito e ilustrado con fines a modo de ejemplo, sin alejarse del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Motocicleta (1) que comprende:

- 5 - un cuerpo (2, 3, 4) de motocicleta que se extiende a lo largo de un eje longitudinal (L-L) y que tiene una parte (2) frontal, una parte (4) de cola y una parte (3) central comprendida entre la parte (2) frontal y la parte (4) de cola;
- 10 - al menos dos ruedas (5, 6) limitadas al cuerpo (2, 3, 4) de motocicleta, que incluyen una rueda (5) frontal y una rueda (6) trasera;
- un motor (7) de tracción limitado al cuerpo (2, 3, 4) de motocicleta y conectado de manera operativa a al menos una de las ruedas (5, 6);
- 15 - al menos un faro (12) fijado a la parte (2) frontal y al menos una luz (14) trasera fijada a la parte (4) de cola;
- al menos una pata (100) de apoyo adaptada para moverse con el fin de adoptar de manera selectiva una posición operativa de descanso y una posición operativa de funcionamiento, en la que, en la posición operativa de funcionamiento, la pata de apoyo tiene al menos una porción de extremo apoyando contra una porción de suelo que está colocada lateralmente y/o bajo el cuerpo de motocicleta;
- 20 - un primer dispositivo (50) de iluminación auxiliar adaptado para iluminar la pata (10) de apoyo o hacerla luminosa;
- 25 caracterizada por el hecho de que el primer dispositivo (50) de iluminación auxiliar está orientado con el fin de iluminar la pata (10) de apoyo cuando la pata de apoyo está en la posición de descanso.

30 2. Motocicleta (1) según la reivindicación 1, en la que el primer dispositivo (50) de iluminación auxiliar está integrado en la pata (10) de apoyo.

3. Motocicleta (1) según la reivindicación 1, en la que el primer dispositivo (50) de iluminación auxiliar es externo a la pata de apoyo, está fijado al cuerpo (2, 3, 4) de la motocicleta (1) y está orientado hacia la pata (1) de apoyo cuando la pata de apoyo está en la posición de descanso.

35 4. Motocicleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la motocicleta (1) incluye una unidad (100) de control electrónico conectada de manera operativa al primer dispositivo (50) de iluminación auxiliar con el fin de activarlo y desactivarlo y en la que la unidad (100) de control electrónico es tal como para activar el primer dispositivo (50) de iluminación auxiliar cuando la velocidad de la motocicleta (1) es igual a cero y/o el motor (7) de tracción cambia de un estado arrancado a un estado apagado y/o cuando se detecta que el conductor está bajando de la motocicleta (1).

40

45 5. Motocicleta (1) según la reivindicación 4, que incluye, además, un sensor (105) crepuscular conectado de manera operativa a la unidad (100) de control electrónico y en la que la unidad (100) de control electrónico está programada para mantener el primer dispositivo (50) de iluminación auxiliar apagado cuando se detecta un determinado grado de luz ambiental.

50 6. Motocicleta (1) según la reivindicación 4 o 5, que incluye asimismo una interfaz (103) de radio conectada de manera operativa a la unidad (100) de control electrónico y en la que la unidad (100) de control electrónico está programada para activar el segundo dispositivo (30) de iluminación auxiliar cuando la velocidad de la motocicleta (1) es igual a cero y cuando recibe una señal de control de radio desde dicha interfaz (103) de radio.

55 7. Motocicleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, que incluye un dispositivo (106) de detección adaptado para proporcionar una señal eléctrica que transporta una información relacionada con la presencia y/o ausencia del conductor en la motocicleta (1), que está conectado de manera operativa a la unidad (100) de control electrónico y en la que, basándose en la señal eléctrica proporcionada por el dispositivo (106) de detección, la unidad (100) de control electrónico está configurada y programada para activar el primer dispositivo (50) de iluminación auxiliar cuando la unidad (100) de control electrónico detecta que el conductor se ha bajado de la motocicleta (1).

60 8. Motocicleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, que comprende además un segundo dispositivo (30) de iluminación auxiliar fijado al cuerpo (2, 3, 4) de motocicleta y conectado de manera operativa a la unidad (100) de control electrónico con el fin de activarse y desactivarse, en la que el segundo dispositivo (30) de iluminación auxiliar está dispuesto y orientado de modo que, cuando está activado, ilumina una porción (G1) de suelo que se encuentra en el lateral y/o bajo la parte (3) central del cuerpo (2, 3, 4) de motocicleta.

65

9. Motocicleta (1) según la reivindicación 8, en la que la unidad (100) de control electrónico es tal como para

activar automáticamente el segundo dispositivo (30) de iluminación cuando la velocidad de la motocicleta (1) es menor que una velocidad umbral.

5 10. Motocicleta (1) según la reivindicación 9, en la que el valor absoluto de la velocidad umbral es mayor que cero.

11. Motocicleta (1) según la reivindicación 10, en la que dicha velocidad umbral es mayor que o igual a 5 km/h.

10 12. Motocicleta (1) según la reivindicación 8, en la que el segundo dispositivo (30) de iluminación auxiliar está dispuesto en la parte (3) central y está orientado hacia el suelo.

15 13. Motocicleta (1) según la reivindicación 8, en la que el segundo dispositivo (30) de iluminación auxiliar tiene un eje óptico de emisión principal (D1) orientado en una dirección transversal al eje longitudinal (L-L) y orientado hacia el suelo.

14. Motocicleta (1) según la reivindicación 8, en la que dicha parte (3) central incluye una plataforma (35) y en la que el segundo dispositivo (30) de iluminación auxiliar está dispuesto bajo la plataforma (35).

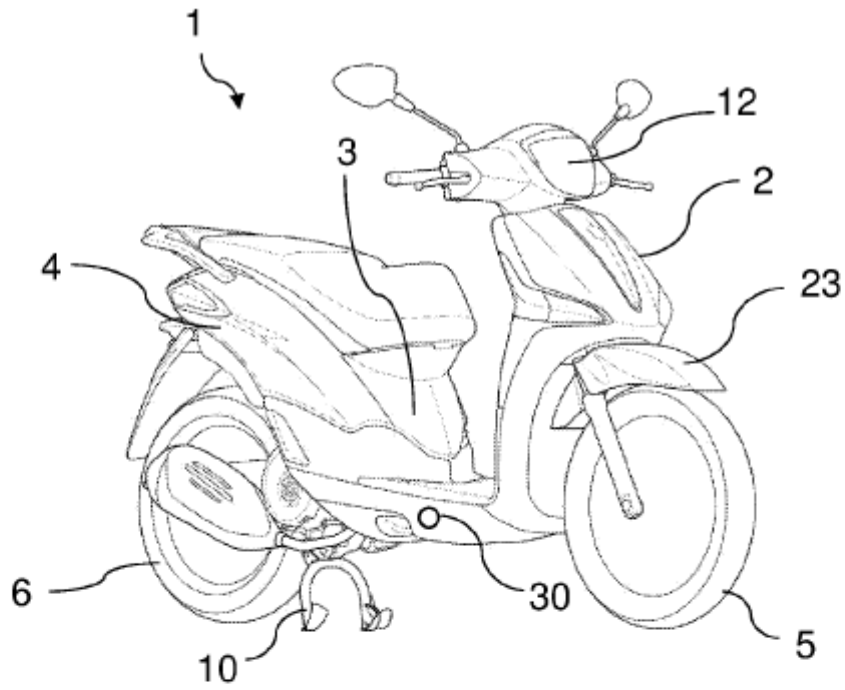


FIG. 1

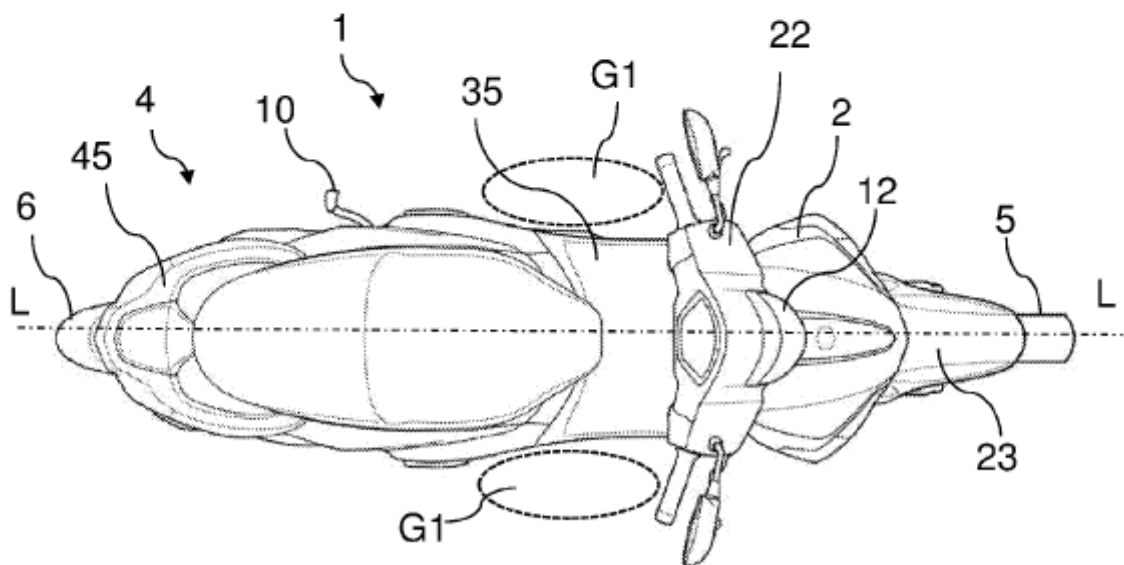


FIG. 2

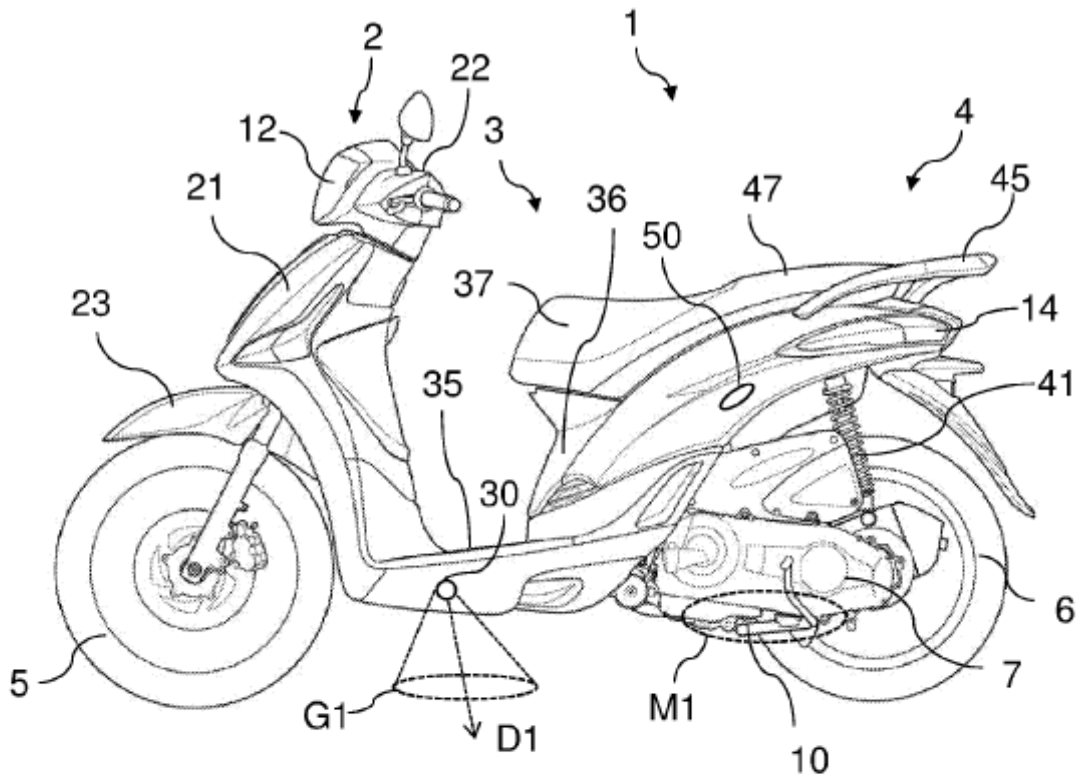


FIG. 3

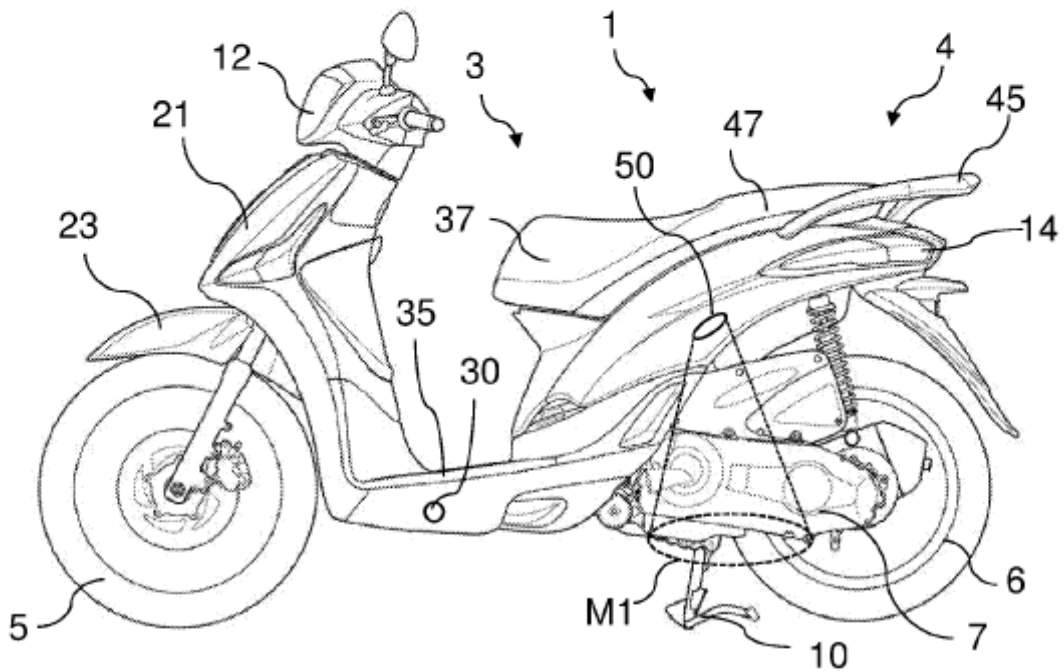


FIG. 4

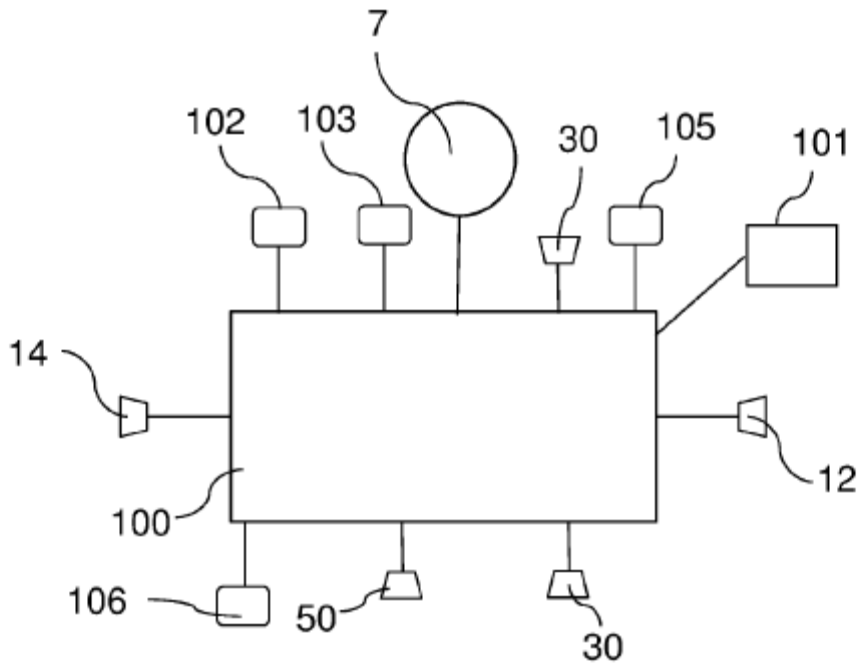


FIG. 5

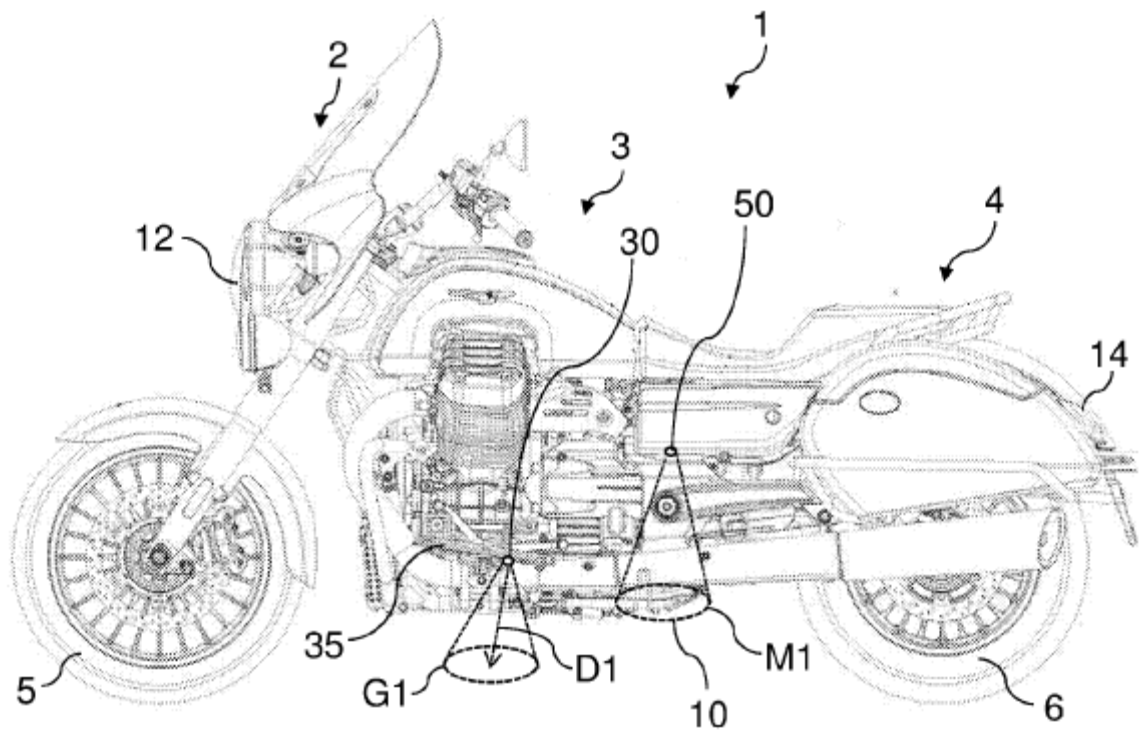


FIG. 6