



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 360 658**

51 Int. Cl.:
B60T 8/32 (2006.01)
B60T 8/26 (2006.01)
B62L 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09001350 .9**
96 Fecha de presentación : **30.01.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2213536**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **04.08.2010**

54 Título: **Motocicleta que tiene una disposición particular en una batería y una unidad ABS.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.06.2011

73 Titular/es: **YAMAHA MOTOR EUROPE N.V.**
Koolhovenlaan 101
1119 NC Schiphol-Rijk, NL

72 Inventor/es: **Suzuki, Masahiro;**
Tisci, Riccardo y
Losantos, Josep

74 Agente: **Ungría López, Javier**

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 tiene una disposición particular de una batería y una unidad ABS

5 Descripción

La presente invención se refiere al campo de las motocicletas. En particular, la presente invención se refiere a la forma en la que las partes componentes de dicha motocicleta están situadas, conformadas y/o dispuestas recíprocamente. Con más detalle, la presente invención se refiere a la posición y/o forma y/o disposición recíproca de al menos la batería y la unidad ABS.

Como es bien conocido en el campo del automóvil, muchas motocicletas (incluso motocicletas de dimensiones reducidas y que ofrecen prestaciones reducidas en términos de velocidad o análogos) están equipadas con una unidad hidráulica de control (a continuación también denominada unidad ABS) perteneciente a un sistema de freno antibloqueo principal. Esto se aplica en particular a motocicletas ordinarias, tales como, por ejemplo, motos de dos ruedas y/u otras motos de 3 o cuatro ruedas, tales como choppers, quads o análogos. Generalmente, se suministra corriente eléctrica a la unidad ABS por medio de un acumulador o batería; además, para ello, se facilita un sistema de cableado (incluyendo cables eléctricos, conmutadores o análogos) para conectar eléctricamente dicha unidad ABS a dicha batería. Consiguientemente, se tiene que hallar una disposición conveniente para dicha unidad ABS, dicha batería y dicho sistema de cableado. Sin embargo, la experiencia ha revelado que hallar una posición conveniente para la unidad ABS y la batería representa una tarea bastante difícil; además, surgen generalmente más problemas durante el diseño del sistema de cableado, en particular para hallar un recorrido conveniente para los cables eléctricos. Una de las razones de ello se refiere al hecho de que la posición de dicha batería y dicha unidad ABS, así como la de los cables eléctricos, influye en las dimensiones generales y la disposición de la motocicleta. Por ejemplo, una batería situada en una posición tal que dicha batería se puede ver (por ejemplo en una posición no oculta o cubierta por el conjunto de cubierta de la motocicleta) influye fuertemente en el aspecto general de la motocicleta; consiguientemente, se ha intentado en general hallar soluciones que permiten colocar dicha batería debajo de dicho conjunto de cubierta (debajo de porciones del mismo) de manera que quede oculta por dicho conjunto de cubierta. Sin embargo, el espacio debajo del conjunto de cubierta es generalmente reducido de modo que surgen dificultades al implementar esta solución; esto se aplica en particular al caso de baterías grandes o voluminosas tales como las necesarias en el caso de motocicletas de altas prestaciones. Las mismas consideraciones que las indicadas anteriormente se aplican también a otras partes componentes de una motocicleta, tales como, por ejemplo, la unidad ABS; hallar una posición conveniente para la unidad ABS, en particular debajo del conjunto de cubierta de una motocicleta, puede plantear de hecho varios problemas. Otro aspecto a tomar en consideración durante el diseño de una motocicleta se refiere al hecho de que, una vez hallada una posición conveniente para una de la batería y la unidad ABS, la otra de dicha batería y dicha unidad ABS no deberá estar situada demasiado lejos de dicha batería o dicha unidad ABS. La razón de ello se refiere a la necesidad de proporcionar un sistema de cableado para conectar eléctricamente dicha batería a dicha unidad ABS; sin embargo, una distancia grande entre la batería y la unidad ABS da lugar a un cable eléctrico de mayor longitud. Por lo tanto, hay que resolver el problema adicional de hallar un recorrido conveniente para dichos cables de longitud incrementada. Además, en el caso de cables eléctricos de longitud incrementada, hay que prever medios de fijación tales como, por ejemplo, clips, para fijar dichos cables eléctricos, por ejemplo, al bastidor principal u otras partes componentes de la motocicleta, con el fin de mejorar la estabilidad y resistencia de dichos cables, evitando así daños y/o que los cables se desconecten debido, por ejemplo, a vibraciones o análogos. De nuevo, hallar una posición conveniente, en particular hallar espacio suficiente para dichos medios de fijación también puede ser molesto o difícil. Además, los cables eléctricos de longitud incrementada y que se extienden a lo largo de un recorrido no lineal, significan generalmente que surgen dificultades durante el montaje y la fijación de dichos cables y/o de dichos medios de fijación, dando lugar a que la duración de la operación de montaje se incrementa excesivamente con evidentes desventajas en términos de costos crecientes. Además, en caso de un fallo, por ejemplo, debido a interrupción o desconexión de uno o más cables, hallar el fallo a lo largo del recorrido de los cables y repararlo podría ser difícil y/o engorroso, dando lugar a que los costos de mantenimiento también se incrementen excesivamente. En cuanto a la unidad ABS, se ha de indicar que también hay que disponer tubos hidráulicos, válvulas o análogos, por ejemplo, para conectar dicha unidad al sistema de freno (su pinza). Por lo tanto, también hay que hallar un recorrido y posición convenientes para dichos tubos hidráulicos y válvulas o análogos.

En un intento de cumplir tantos criterios y/o requisitos esbozados anteriormente como sea posible, los fabricantes de motocicletas han propuesto varias soluciones en los últimos años. En particular, según una solución conocida descrita en la Publicación de la Solicitud de Patente japonesa número 11-314589, que describe una motocicleta según el preámbulo de la reivindicación 1, se ha propuesto colocar la unidad ABS cerca del tubo delantero (el tubo que soporta la horquilla delantera) del bastidor principal de la motocicleta; en particular, según esta solución conocida, la unidad ABS está situada delante de dicho tubo delantero y está fijada a él por medio de un soporte elástico. Esto permite usar mejor el espacio cerca del tubo delantero donde generalmente solamente se encuentran pocas partes componentes. Sin embargo, dado que, según esta solución, la batería todavía está situada debajo del tablero de pie (que ofrece soporte para los pies del conductor), todavía surgen muchos de los problemas identificados anteriormente, debido, por ejemplo, a la distancia incrementada entre la unidad ABS y la batería.

Por lo tanto, de lo anterior resulta que, a pesar de todos los esfuerzos realizados, las soluciones propuestas en el pasado y conocidas en la técnica anterior no siempre cumplen todos los requisitos esenciales que hay que tomar en consideración durante el diseño de una motocicleta. En particular, las soluciones propuestas no satisfacen la necesidad según la que al menos la unidad ABS y la batería tienen que estar dispuestas recíprocamente según una disposición que ofrezca buen rendimiento en términos de operaciones de montaje y mantenimiento simplificadas, rápidas y fiables, en términos de cables eléctricos con longitud reducida y recorrido conveniente o simplificado, así como en términos de la apariencia general, aspecto y dimensiones reducidas de la motocicleta. En particular, las soluciones propuestas en el pasado no satisfacen la necesidad de proponer una disposición mejorada para la unidad ABS y la batería que haga dicha unidad ABS y batería fácilmente accesible, pero que todavía siga permitiendo que dicha unidad ABS y batería estén convenientemente ocultas debajo del conjunto de cubierta de dicha motocicleta.

Otro ejemplo de una disposición relativa a la disposición recíproca de la batería y la unidad ABS en una motocicleta se conoce por el documento FR2738204A. Se conoce una unidad en una motocicleta por el documento FR2738204A.

Consecuentemente, en vista de lo anterior, un objeto de la presente invención es proporcionar una motocicleta con una disposición mejorada según la que al menos dos partes componentes de dicha motocicleta están situadas convenientemente. En particular, un objeto de la presente invención es proponer una disposición mejorada según la que al menos la unidad ABS y la batería de dicha motocicleta están convenientemente situadas y/o conformadas y/o dispuestas recíprocamente. Con más detalle, otro objeto de la presente invención es proponer una motocicleta con una disposición mejorada según la que al menos la unidad ABS y la batería están convenientemente situadas de manera que sean fácilmente accesibles y con el fin de poder contener la longitud general del sistema de cableado o estructura que lo conecta. Otro objeto de la presente invención es proponer una disposición mejorada según la que las operaciones de montaje y/o mantenimiento de dicha unidad ABS y dicha batería, así como de dicho sistema de cableado se simplifican y/o aceleran. La disposición según la presente invención también permitirá la contención de la dimensión general de la motocicleta e incluso la mejora de su apariencia y aspecto generales. Además, tanto la unidad ABS como la batería estarán adecuadamente protegidas.

En términos generales, la presente invención se basa en la consideración de que los problemas que afectan a las disposiciones de la técnica anterior relativas a la batería y la unidad ABS, así como el sistema de cableado entre ellas, se pueden superar o al menos reducir mucho colocando adecuadamente dicha unidad ABS y dicha batería. En particular, los problemas que afectan a las disposiciones de la técnica anterior se pueden superar o al menos reducir fuertemente colocando la unidad ABS y dicha batería una cerca de otra y ambas cerca del tubo delantero de una motocicleta. En este caso, la longitud de los cables eléctricos que conectan dicha unidad ABS a dicha batería se puede reducir y el espacio cerca de dicho tubo delantero puede ser usado convenientemente. Además, dado que la unidad ABS y la batería están situadas una cerca de otra, dicha unidad ABS y dicha batería son fácilmente accesibles de modo que, por ejemplo, las operaciones de montaje y mantenimiento se simplifican. Además, en el caso en el que dicha unidad ABS y dicha batería están situadas debajo del conjunto de cubierta de la motocicleta (debajo de su porción delantera), dicha unidad ABS y dicha batería están adecuadamente protegidas. Otra consideración en la que se basa la presente invención se refiere al hecho de que el espacio cerca de dicho tubo delantero puede ser usado incluso más convenientemente disponiendo una de la unidad ABS y la batería delante de dicho tubo delantero y la otra de dicha unidad ABS y batería en el lado de dicho tubo delantero. Además, todavía según la presente invención, surgen más ventajas cuando dicha unidad ABS y dicha batería están situadas de manera que se solapen al menos parcialmente una a otra según se ve desde el lado de la motocicleta.

Surgen más ventajas adicionales, según la presente invención, cuando se disponen uno o más soportes para fijar dicha unidad ABS a dicho tubo delantero por separado o conjuntamente. Finalmente, y todavía según la presente invención, surgen más ventajas cuando dicho uno o más soportes están fijados soltamente a dicho tubo delantero.

En base a las consideraciones indicadas anteriormente, los problemas antes indicados planteados son superados por las características indicadas en la reivindicación independiente 1.

Otras realizaciones y/o características de la presente invención se exponen en las reivindicaciones dependientes. Otras ventajas, objetivos, características así como otras realizaciones de la presente invención serán más evidentes por la descripción detallada siguiente tomada con referencia a los dibujos acompañantes, en los que partes idénticas o correspondientes son identificadas con los mismos números de referencia. En particular, en los dibujos:

La figura 1 se refiere a una vista lateral izquierda de una motocicleta que implementa la disposición según una realización de la presente invención.

La figura 2 se refiere a una vista en perspectiva que representa una batería y una unidad ABS de la motocicleta.

La figura 3 se refiere a una vista frontal que también representa en particular la unidad ABS y la batería dispuestas según la disposición de una realización de la presente invención.

La figura 4 se refiere a una vista lateral izquierda que también representa en particular la unidad ABS y la batería dispuestas según la disposición de una realización de la presente invención.

5 La figura 5 se refiere a una vista lateral derecha que también representa en particular la unidad ABS y la batería dispuestas según la disposición de una realización de la presente invención.

La figura 6 se refiere a una vista posterior que también representa en particular la unidad ABS y la batería dispuestas según la disposición de una realización de la presente invención.

10 Aunque la presente invención se describe con referencia a las realizaciones ilustradas en la descripción detallada siguiente así como en los dibujos, se deberá entender que la descripción detallada siguiente, así como los dibujos, no tienen la finalidad de limitar el alcance de la presente invención a las realizaciones particulares ilustradas descritas y/o ilustradas en ellos, sino que más bien las realizaciones descritas ilustradas ejemplifican simplemente los varios aspectos de la presente invención, cuyo alcance se define por las reivindicaciones anexas.

15 Se entiende que la presente invención es especialmente ventajosa aplicada a motocicletas de dos ruedas, tal como, por ejemplo, motos. Por esta razón, a continuación se darán ejemplos en los que las correspondientes realizaciones de disposición según la presente invención se aplican a motocicletas. Sin embargo, se ha de indicar que las aplicaciones de la disposición según la presente invención no se limitan al caso de motos; por el contrario, la disposición novedosa también se puede aplicar a otras motocicletas, en particular, a motocicletas de tres o incluso cuatro ruedas, tales como, por ejemplo, choppers, quads o análogos.

25 En lo siguiente se describirán detalles y características de la presente invención con referencia a los dibujos donde las características correspondientes o equivalentes son identificadas con números de referencia correspondientes. Además, en los dibujos y la descripción siguiente, términos tales como, por ejemplo, delantero, trasero, izquierdo y derecho se han de entender en el sentido, respectivamente, de delantero, trasero, izquierdo y derecho usados desde la perspectiva de la persona sentada en la motocicleta que implementa la presente invención. Además, en la descripción siguiente, se usan dos números de referencia idénticos para identificar partes componentes "izquierda y derecha", aunque solamente una de dichas dos partes componentes se ilustre en los dibujos; por ejemplo, si la descripción se refiere a una cubierta derecha y otra izquierda, ilustrándose solamente la cubierta izquierda en los dibujos, dichas cubiertas izquierda y derecha son identificadas indicando los mismos números de referencia dos veces; de la misma forma, cuando la descripción se refiere a una parte componente identificada por dos números de referencia idénticos (por ejemplo 19, 19), la descripción se ha de entender en el sentido de que se facilitan una parte componente izquierda y otra derecha.

35 En los dibujos, el número de referencia 1 se refiere a una motocicleta con una disposición mejorada según la presente invención; en particular, en los dibujos se ilustra el así llamado maxiscooter. Sin embargo, aparece claramente en la descripción siguiente que las aplicaciones de la presente invención no se limitan al caso de maxiscooters, sino que incluyen cualquier tipo de motocicletas.

40 Como es evidente en particular en la figura 1, la motocicleta 1 incluye un bastidor de carrocería 2, (a continuación también denominado bastidor principal), una horquilla delantera 3 soportada por un tubo delantero 2a en un extremo delantero del bastidor de carrocería 2, una unidad de motor 4 soportada por una porción sustancialmente central del bastidor de carrocería 2, un compartimientos portaobjetos 5 (por ejemplo para alojar equipaje o análogos) situado encima de la unidad de motor 4, un asiento 6 dispuesto en dicho compartimiento 5 y montado pivotantemente con el fin de poder abrir y cerrar una abertura 5a de dicho compartimiento portaobjetos 5. La motocicleta 1 está cubierta o protegida por una cubierta de carrocería de vehículo 7 que rodea sustancialmente la motocicleta 1.

50 El bastidor de carrocería 2 incluye tubos principales izquierdo y derecho 2b, 2b conectados a una porción superior del tubo delantero 2a y que se extiende desde ella, tubos descendentes izquierdo y derecho 2c, 2c conectados a una porción inferior del tubo delantero 2a y que se extienden desde ella, junto con tubos superiores izquierdo y derecho (elementos de bastidor primero y segundo) 2d, 2d que se extienden en una dirección delantera-trasera del vehículo.

55 Cada uno de los tubos descendentes 2c incluye una porción de tubo sustancialmente vertical 2e que se extiende hacia abajo del tubo delantero 2a, una porción lateral de tubo 2f que se extiende hacia atrás de una porción de extremo inferior de la porción vertical de tubo 2e, y una porción de tubo inclinada 2g que se extiende hacia atrás y en diagonal hacia arriba de la porción lateral de tubo 2f. Porciones de extremo delantero de los tubos superiores 2d, 2d están conectadas a porciones inferiores de las porciones verticales de tubo 2e, 2e, mientras que porciones de extremo trasero de las porciones inclinadas de tubo 2g, 2g están conectadas a porciones traseras de los tubos superiores 2d, 2d. El tubo superior 2d, la porción lateral de tubo 2f, y la porción de tubo inclinada 2g están conectados por una pluralidad de elementos de conexión 2h, 2i, y 2j, que confieren alta rigidez al bastidor de carrocería 2.

65 La horquilla delantera 3 incluye cuerpos de horquilla izquierdo y derecho 3a, 3a, un soporte 3b para acoplar porciones de extremo superiores de ambos cuerpos de horquilla 3a, 3a, y un eje de dirección 3c que está en el soporte 3b y que se extiende hacia arriba.

Una rueda delantera 8a se pivota en porciones de extremo inferior de los cuerpos de horquilla izquierdo y derecho 3a, 3a. El eje de dirección 3c es recibido dentro del tubo delantero 2a de manera que sea soportado por el tubo delantero 2a de una forma que permita que dicho eje de dirección sea dirigido hacia la izquierda y hacia la derecha; en particular, para ello, se ha dispuesto un soporte 3d (interpuesto entre dicho eje de dirección 3c y dicho tubo delantero 2a). Un manillar de dirección 9 está fijado a una porción de extremo superior del eje de dirección 3c.

Aunque no se representa en los dibujos, una palanca de freno trasero está dispuesta en una porción de extremo izquierdo y una palanca de freno delantero está dispuesta en una porción de extremo derecho del manillar de dirección 9. Cilindros maestro trasero y delantero están acoplados a la palanca de freno trasero y delantero.

En la unidad de motor 4, un bloque de cilindro 4b, una culata de cilindro 4c, y una cubierta de culata 4d están acoplados a una pared delantera de un cárter 4a; en la disposición de la figura 1, los ejes de cilindro están orientados de forma sustancialmente horizontal. Una caja de transmisión 4e que se extiende hacia atrás está acoplada a un lado izquierdo del cárter 4a. Una pared superior del cárter 4a está fijada a los tubos superiores 2d por medio de elementos de enlace 4f que soportan dicho cárter 4a. Una rueda trasera 8b es soportada rotativamente por una porción de extremo trasero de la caja de transmisión 4e; por lo tanto, la fuerza de accionamiento es transmitida desde el cárter 4a a la rueda trasera 18 por medio de la caja de transmisión 4e.

También se ha dispuesto una cubierta de carrocería de vehículo 7, rodeando dicha cubierta de carrocería 7 la motocicleta 1; en particular, dicha cubierta de carrocería de vehículo 7 (a continuación también se denomina cubierta de la carrocería de motocicleta o simplemente cubierta de carrocería) incluye una cubierta delantera 7a que cubre el tubo delantero 2a (y/o partes componentes o porciones fijados o soportadas por dicho tubo delantero 2a) desde un lado delantero, y un protector de pierna 7b para cubrir el tubo delantero 2a (y/o partes componentes o porciones fijadas o soportadas por dicho tubo delantero 2a) por detrás. Además, una cubierta central 7c cubre los tubos superiores izquierdo y derecho 2d, 2d y porciones laterales de tubo 2f, 2f (y/o partes componentes o porciones fijadas o soportadas por dichos tubos), mientras que una cubierta trasera 7f cubre una porción inferior del asiento 6 y lados laterales del compartimientos portaobjetos 5.

Según las necesidades y/o circunstancias, la cubierta trasera 7f, el compartimientos portaobjetos 5, y el asiento 6 pueden estar fijados uno a otro con el fin de formar una única pieza unificada que se puede montar y desmontar de los tubos superiores 2d durante una sola operación singular.

Como es evidente por la figura 1, un depósito de carburante 10 está instalado en un espacio cubierto por la cubierta central 7c y definido, en la dirección de la anchura de la motocicleta 1 (es decir en una dirección perpendicular al plano de la figura 1), por los tubos superiores izquierdo y derecho 2d, 2d y las porciones de tubo laterales izquierda y derecha 2f, 2f. Un tubo o manguera de relleno de carburante 10a está conectado a una pared superior del cuerpo principal de depósito de carburante 10 de manera que se extienda desde dicha pared superior en una dirección u orientación hacia arriba.

El tubo de relleno de carburante 10a se extiende en particular a través de una pared inferior 11a de una cubeta de recepción de carburante (a continuación también denominada elemento de recepción de carburante) 11 y sobresale hacia arriba; un tapón de relleno de carburante 10b está unido soltablemente a una porción de extremo superior del tubo de relleno de carburante 10a, permitiendo así abrir y cerrar, alternativamente, dicha porción de extremo (orificio de extremo) de dicho tubo de relleno de carburante 10a. Por lo tanto, el tapón de relleno de carburante 10b se recibe dentro de dicho tapón de recepción de carburante 11.

Delante del depósito de carburante 10 se ha dispuesto un radiador 13 entre porciones curvadas hacia arriba de las porciones de tubo laterales izquierda y derecha 2f, 2f. Una manguera de relleno de agua 13a se extiende hacia arriba con la porción de extremo superior de dicha manguera de relleno de agua fijada a la porción vertical de tubo 2e del tubo descendente 2c por un soporte 13c. En la porción de extremo superior de la manguera de relleno de agua 13a está montado soltablemente un tapón de relleno de agua 13b. El tapón de relleno de agua 13b está dispuesto debajo de una porción de extremo inferior del protector de pierna 7b.

Un depósito (no representado en los dibujos) está dispuesto a la derecha del depósito de carburante 10.

El depósito tiene la finalidad de recibir y almacenar agua refrigerante que sale del radiador 13 con el fin de compensar un aumento de volumen de agua refrigerante en el radiador 13 debido a expansión producida por una subida de la temperatura de dicha agua refrigerante; al mismo tiempo, dicho depósito permite suministrar agua refrigerante a dicho radiador 13 con el fin de compensar una disminución de volumen del agua refrigerante en dicho radiador 13 debido a contracción producida por la bajada de temperatura. El tapón de relleno de agua 13b está adaptado para quitarse o desmontarse al objeto de rellenar el radiador 13 con agua refrigerante. Como es evidente por los dibujos, el tapón de relleno de agua 13b se coloca delante y en estrecha proximidad con la cubeta de recepción de carburante 11. En particular, una pared delantera de dicha cubeta de recepción de carburante está interpuesta entre dicho tapón de relleno de agua 13b y dicho tapón de relleno de carburante 10b. Además, el tapón de relleno de carburante 10b y el tapón de relleno de agua 13b están dispuestos entre los tubos superiores izquierdo

y derecho (elementos de bastidor primero y segundo) 2d, 2d, y entre las porciones de tubo laterales izquierda y derecha 2f, 2f, con el tapón de relleno de agua 13b mirando hacia la parte delantera de la motocicleta, mientras que el tapón de relleno de carburante 10b mira hacia la parte trasera de la motocicleta; en otros términos, el tapón de relleno de agua 13b está situado en un espacio delante de dicho tapón de relleno de carburante 10b en la dirección delantera-trasera del vehículo o incluso según se ve desde el lado de dicha motocicleta.

La cubeta de recepción de carburante 11 se ha previsto para varios fines. Por ejemplo, dicha cubeta de recepción de carburante 11 permite recoger el carburante salpicado o el carburante que cae de la boquilla de relleno de carburante durante el repostaje; además, dicha cubeta de recepción de carburante 11, (su pared delantera), permite exponer y ocultar alternativamente el tapón de relleno de carburante 10b. Además, dicha cubeta de recepción de carburante 11 permite ocultar y exponer alternativamente el tapón de relleno de agua 13b. Además, dicha cubeta de recepción de carburante 11 se ha realizado con el fin de poder ocultar dicho tapón de relleno de agua 13b exponiendo al mismo tiempo dicho tapón de relleno de carburante 10b, con el fin de exponer dicho segundo tapón mientras se oculta al mismo tiempo dicho tapón de relleno de carburante 10b.

Para ello, dicha cubeta de recepción de carburante 11 tiene forma de caja e incluye un agujero en su extremo superior. Según las necesidades y/o circunstancias, la cubeta de recepción de carburante 11 se puede hacer de un material elástico tal como caucho o análogos.

A continuación se describirán otros detalles y/o características de la disposición según la presente invención con referencia a las figuras 2 a 6; en las figuras 2 a 6, las características ya explicadas anteriormente con referencia a la figura 1 son identificadas por los mismos números de referencia.

Como es evidente por los dibujos, el tubo delantero 2a está rodeado por la cubierta delantera 7a y el protector de pierna 7b en combinación, y una unidad ABS 14 y una batería 15 están dispuestas en un espacio A rodeado por dicha cubierta delantera 7a y dicho protector de pierna 7b. La unidad ABS 14 está dispuesta a la derecha del tubo delantero 2a, mientras que la batería 15 está dispuesta delante del tubo delantero 2a.

En particular, según se ve desde un lado lateral de la motocicleta, la mayor parte de la unidad ABS 14 (su mayor parte o porción, excluyendo una porción trasera y una porción inferior) se coloca más hacia delante que el tubo delantero 2a; además, una porción trasera y una porción inferior de la batería 15, se solapan con una porción delantera y una porción superior de la unidad ABS 14 (la porción sombreada B en la figura 4).

Además, una porción de extremo delantero 14' de la unidad ABS 14 se coloca más hacia delante (según se ve desde un lado) que una porción de extremo trasero 15' de la batería 15; de la misma forma, una porción de extremo superior 14" de la unidad ABS 14 se coloca más alta (en una posición más alta) que una porción de extremo inferior 15" de la batería 15. Se ha previsto una porción de alojamiento 22 para cubrir una porción trasera y una porción inferior de la unidad ABS 14.

La unidad ABS 14 está dispuesta a la derecha de una línea central de vehículo C (o, en otros términos, de un plano longitudinal de simetría) de la motocicleta 1, y una unidad de control de motor (UCM) 16 está dispuesta a la izquierda de dicha línea central C o plano longitudinal de simetría en una dirección a lo ancho del vehículo. La UCM 16 es soportada por un soporte 23 fijado al soporte de batería 17. Según se ve desde un lado lateral de la motocicleta o vehículo, la UCM 16 está dispuesta de modo que su porción de extremo delantero 16' se coloque más hacia delante que una porción de extremo trasero 14f de la unidad ABS 14.

La batería 15 se aloja en una caja de batería 15a, estando colocada y/o montada dicha caja de batería 15a en dicho soporte de batería 17. El soporte de batería 17 incluye elementos tubulares o tubos curvados, en particular elementos tubulares o tubos laterales superiores 17a, 17a que tienen porciones de extremo 17a', 17a' fijadas al tubo delantero 2a y que se extienden hacia la izquierda y hacia la derecha, junto con una porción de cuerpo o elemento tubular 17b formado en forma de L según se ve desde un lado y fijado a los elementos tubulares o tubos laterales superiores 17a. Una chapa 17d está fijada a una porción lateral inferior 17c de dicho elemento tubular 17b.

La caja de batería 15a está montada en la chapa 17d y porciones de pestaña de montaje izquierda y derecha 15b, 15b de la caja de batería 15a están fijadas a las porciones laterales superiores izquierda y derecha 17a, 17a por pernos 15c, 15c.

La batería 15 está fijada soltamente a la caja de batería 15a por medio de una banda de fijación 21. Una porción de extremo 21a de la banda de fijación 21 está fijada a una porción de fijación 17e del soporte de batería 17 y un aro de fijación 21b montado en el otro extremo está bloqueado soltamente a una pieza de bloqueo 17f que surge de la chapa 17d. En porciones de esquina delanteras izquierda y derecha de la caja de batería 15a se han formado ranuras y/o indentaciones 15e, 15e para exponer al exterior las porciones de esquina delanteras izquierda y derecha 15d, 15d de la batería 15. Dichas ranuras 15e, 15e ayudan a dirigir el aire circulante directamente a la batería, asegurando así por ello la refrigeración de la batería 15, con evidentes ventajas en términos de mejores prestaciones de dicha batería.

La unidad ABS 14 está montada soltamente en un soporte de ABS 18 por medio de casquillos de caucho 19a, 19a. El soporte de ABS 18 se ha formado como un cuerpo separado del soporte de batería 17 y está fijado al tubo delantero 2a.

- 5 La unidad ABS 14 incluye una porción de cuerpo 14a que incorpora una válvula de control para activar y desactivar un recorrido de flujo de un fluido de freno, extendiéndose dicho recorrido de flujo entre un lado de pinza y un lado de retorno; un motor de accionamiento 14b dispuesto en la porción de cuerpo 14a. El motor de accionamiento 14b tiene la finalidad de mover una bomba de generación de presión hidráulica dispuesta en la porción de cuerpo 14a. Un conector 14e para controlar el suministro de potencia eléctrica está dispuesto o situado en una cara exterior de la porción de cuerpo 14a en la dirección a lo ancho del vehículo.

- 10 Primeras porciones de extremo de dichos tubos de entrada 20a, 20a están conectadas a una cara delantera 14c de la porción de cuerpo 14a, mientras que segundas porciones de extremo de dichos tubos de entrada 20a, 20a (opuestas a dichas primeras porciones de extremo) están conectadas a los cilindros maestro izquierdo y derecho (no representado en los dibujos), respectivamente, montados en el manillar de dirección 9. Además, primeras porciones de extremo de tubos de salida 20b, 20b están conectadas a una cara superior 14d de la porción de cuerpo 14a, mientras que segundas porciones de extremo de dichos tubos de salida 20b, 20b (opuestas a dichas primeras porciones) están conectadas a una pinza de rueda delantera y una pinza de rueda trasera (no representadas en los dibujos), respectivamente. Dichos tubos de entrada 20a, 20a, cerca de sus primeras porciones de extremo conectadas a la porción de cuerpo 14a, están fijados soltamente a una porción de entrada de soporte 18a del soporte de ABS 18 por medio de abrazaderas de entrada 20c. Igualmente, los tubos de salida 20b están fijados soltamente a una porción de salida de soporte 18b del soporte de ABS 18 por medio de abrazaderas de salida 20d.

- 25 Según las necesidades y/o circunstancias, y todavía dentro del alcance de la presente invención, también es posible montar soltamente el soporte de ABS 18 en el tubo delantero 2a. En este caso, la unidad ABS 14 se puede realizar como un subconjunto en el que los tubos de entrada 20a y los tubos de salida 20b son soportados estable y fiablemente, con evidentes ventajas en términos de operaciones de montaje simplificadas.

- 30 Como se ha esclarecido anteriormente, según la realización de la presente invención, la batería 15 está dispuesta delante del tubo delantero 2a y la unidad ABS 14 está dispuesta la derecha del tubo delantero 2a; además, según otra realización de la presente invención, al menos partes de la batería 15 y la unidad ABS 14 se solapan una con otra según se ve desde un lado lateral de la motocicleta o vehículo.

- 35 De esta forma, es posible simplificar la estructura de cableado que se extiende entre la batería 15 y la unidad ABS 14. En particular, es posible evitar que la longitud general de dicha estructura de cableado se incremente excesivamente; además, es posible controlar o accionar dicha unidad ABS por medio de un interruptor principal.

- 40 Según otra realización de la presente invención, la batería 15 está dispuesta delante del tubo delantero 2a y la unidad ABS 14 está dispuesta de modo que su mayor parte se coloque más hacia delante que el tubo delantero 2a; por medio de esta solución, el espacio detrás de dicha unidad ABS y/o dicho tubo delantero puede ser usado convenientemente, por ejemplo, para disponer la porción de alojamiento 22 y/o queda un espacio conveniente para que el conductor ponga las piernas.

- 45 Todavía según otra realización de la presente invención, el soporte de batería 17 para soportar la batería 15 y el soporte de ABS 18 para soportar la unidad ABS 14 están fijados al tubo delantero 2a; consiguientemente, es posible configurar dichos soportes con el fin de poder colocar la batería 15 y la unidad ABS 14 tan cerca del tubo delantero 2a como sea necesario.

- 50 Además, en el caso de que el soporte de batería 17 y el soporte de ABS 18 estén formados como cuerpos separados, es posible seleccionar las posiciones en las que ambos soportes se disponen según las necesidades y/o circunstancias.

- 55 Además, con la unidad ABS 14 dispuesta a la derecha de la línea central de vehículo C y la UCM 16 dispuesta a la izquierda de la línea central C, y eventualmente con la porción de extremo delantero 16' de la UCM 16 colocada más hacia delante que la porción de extremo trasero 14f de la unidad ABS 14, se obtienen más ventajas; por ejemplo, es posible utilizar el espacio de forma conveniente y eficiente y disponer estas partes de forma compacta.

- 60 Además, con la porción de extremo delantero 14' de la unidad ABS 14 colocada más hacia delante que el extremo trasero 15' de la batería 15, y eventualmente con la porción de extremo superior 14" de la unidad ABS 14 colocada más alta que la porción de extremo inferior 15" de la batería 15, la porción de alojamiento 22 puede estar conformada y realizarse con el fin de cubrir la porción trasera y la porción inferior de la unidad ABS 14; además, es posible asegurar un espacio para alojar la unidad ABS 14.

- 65 Por lo tanto, de la descripción anterior se deduce que la presente invención permite superar o al menos reducir mucho los problemas que afectan a las disposiciones de la técnica anterior.

Aunque la presente invención se ha descrito con referencia a las realizaciones particulares ilustradas en los dibujos, se ha de entender que la presente invención no se limita a las realizaciones particulares descritas.

- 5 Por ejemplo, aunque anteriormente se ha descrito el caso en el que la unidad ABS está dispuesta en un lado del tubo delantero 2a y la batería está dispuesta delante del tubo delantero 2a, la presente invención tiene la finalidad de cubrir también el caso según el que es la batería la que está dispuesta en un lado del tubo delantero 2a, mientras que la unidad ABS está situada delante del tubo delantero 2a.
- 10 Por lo tanto, el alcance de la presente invención se define por las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Una motocicleta (1) incluyendo:

5 un bastidor de carrocería (2) incluyendo un tubo delantero (2a) que soporta una horquilla delantera; una batería (15) y una unidad ABS (14) soportadas por dicho bastidor de carrocería (2), donde dicha unidad ABS (14) está dispuesta en un lado lateral de dicho tubo delantero (2a)

caracterizada porque

10 dicha batería (15) está dispuesta delante de dicho tubo delantero (2a) según se ve desde arriba y porque al menos partes de dicha unidad ABS (14) están colocadas más hacia delante que dicho tubo delantero (2a) con el fin de solapar dicho tubo delantero (2a) según se ve desde un lado lateral de dicha motocicleta.

15 2. Una motocicleta según la reivindicación 1, **caracterizada** porque dicha batería (15) y dicha unidad ABS (14) se solapan al menos parcialmente una a otra según se ve desde un lado lateral de dicha motocicleta.

20 3. Una motocicleta según una de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizada** porque dicha motocicleta incluye al menos un soporte fijado a dicho tubo delantero (2a) y que soporta dicha batería (15) y dicha unidad ABS (14).

4. Una motocicleta según la reivindicación 3, **caracterizada** porque dicha motocicleta incluye un primer soporte de batería (17) fijado a dicho tubo delantero (2a) y que soporta dicha batería (15) y al menos un segundo soporte de ABS (18) fijado a dicho tubo delantero (2a) y que soporta dicha unidad ABS.

25 5. Una motocicleta según una de las reivindicaciones 3 y 4, **caracterizada** porque al menos uno de dichos soportes está fijado soltamente a dicho tubo delantero (2a).

30 6. Una motocicleta según una de las reivindicaciones 4 y 5, **caracterizada** porque dicho primer soporte de batería (17) incluye una porción de conexión de tubo delantero fijada a dicho tubo delantero (2a) en un lado opuesto a dicha unidad ABS (14).

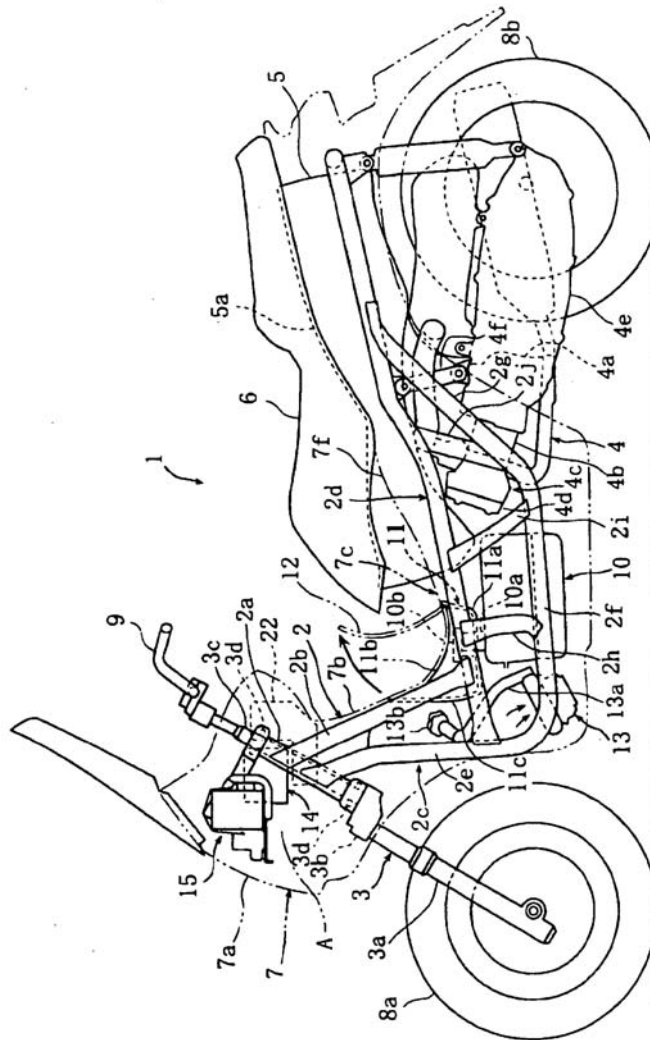
35 7. Una motocicleta según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque dicha unidad ABS (14) está dispuesta en un lado del plano longitudinal de simetría de dicha motocicleta y porque una unidad de control de motor (16) está dispuesta en el otro lado de dicho plano longitudinal de simetría.

8. Una motocicleta según la reivindicación 7, **caracterizada** porque un extremo delantero de dicha unidad de control de motor (16) está dispuesto más hacia delante que un extremo trasero de dicha unidad ABS (14).

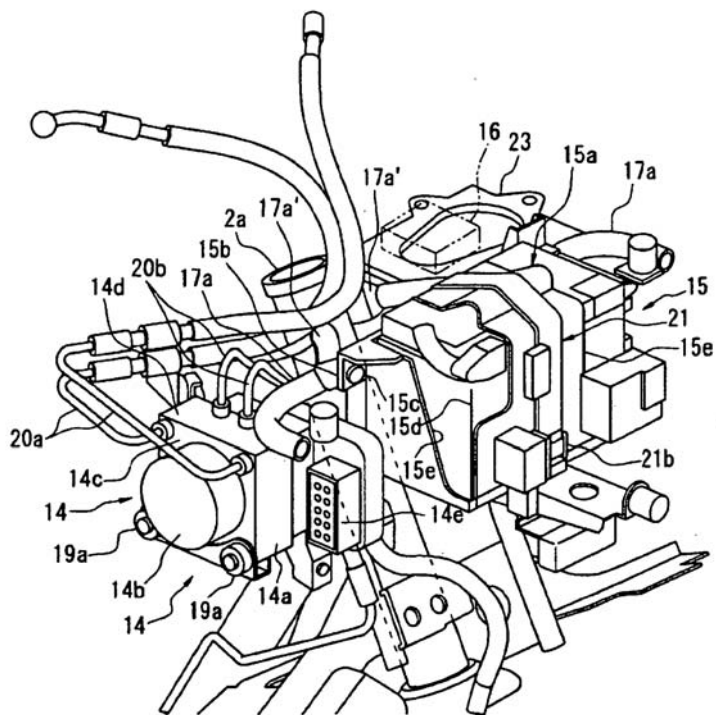
40 9. Una motocicleta según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque un extremo superior de dicha unidad ABS (14) se coloca más alto que un extremo inferior de dicha batería (15), y porque se ha formado una porción de alojamiento para cubrir una porción trasera y una porción inferior de dicha unidad ABS (14).

45 10. Una motocicleta según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** porque dicha motocicleta incluye una cubierta de carrocería de vehículo (7) incluyendo una cubierta delantera (7a) que cubre dicho tubo delantero (2a) desde el lado delantero y un protector de pierna (7b) que cubre dicho tubo delantero (2a) por detrás, y porque dicha batería (15) y dicha unidad ABS (14) están situadas en un espacio (A) definido por dicha cubierta delantera (7a) y dicho protector de pierna (7b).

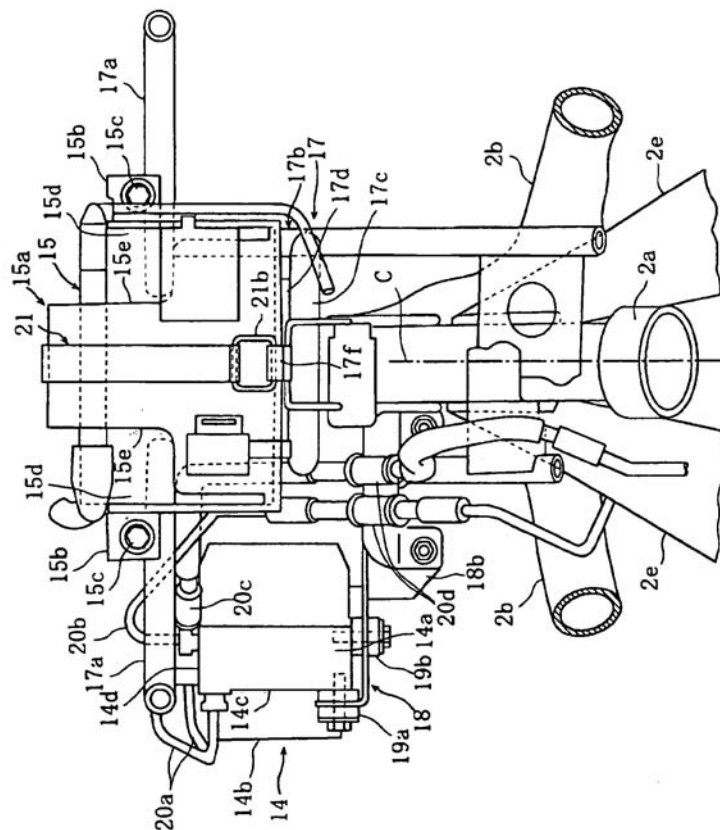
[FIG. 1]



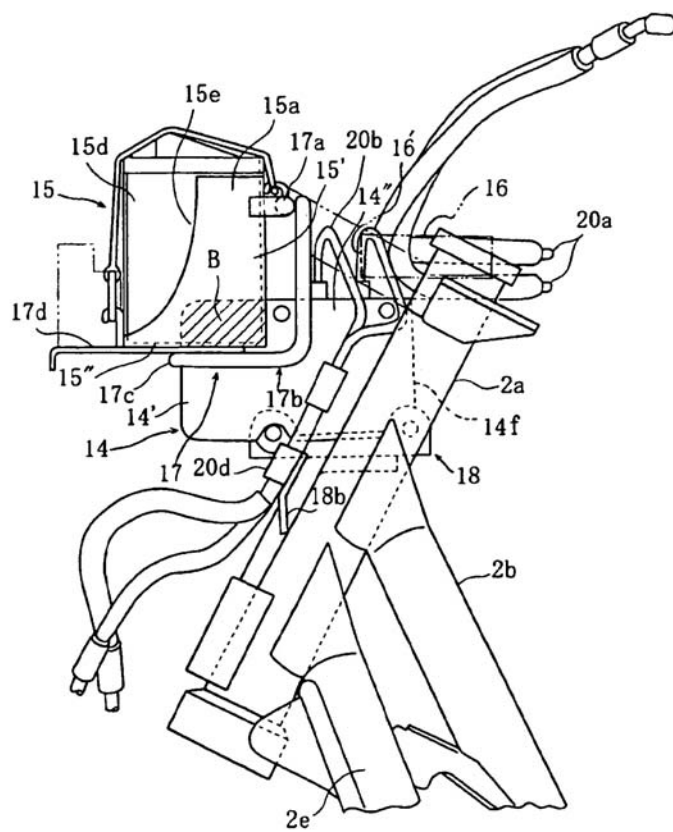
[FIG. 2]



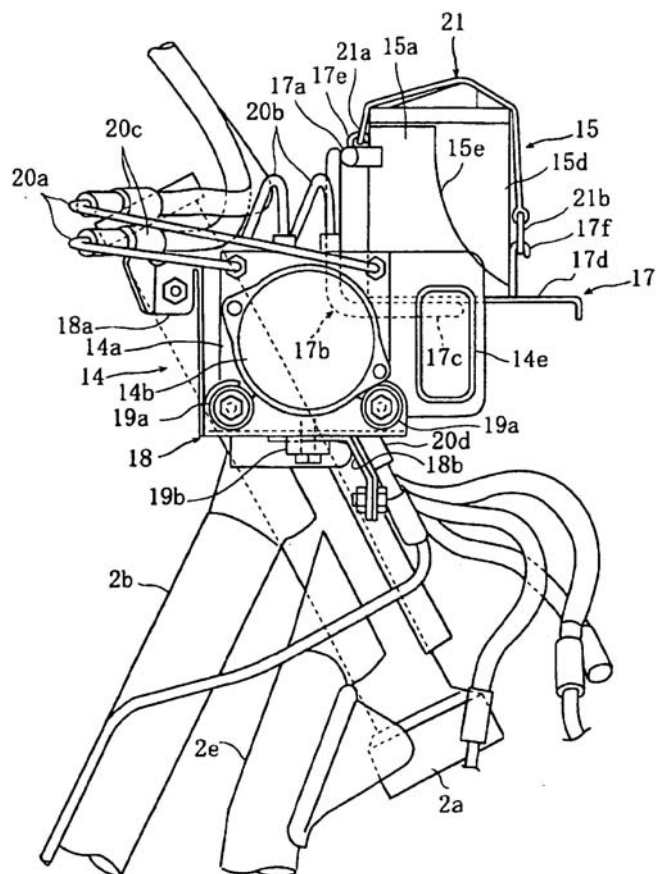
[FIG. 3]



[FIG. 4]



[FIG. 5]



[FIG. 6]

