

TÍTULO DE LA INVENCION

UN VEHÍCULO DE DOS RUEDAS

CAMPO DE LA INVENCION

[001] La presente invención se refiere a un vehículo de dos ruedas. Más particularmente, la presente invención se refiere al montaje de una unidad de control de presión de un ensamble de frenado en el vehículo de dos ruedas.

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[002] Los sistemas de frenado convencionales en vehículos de dos ruedas implican el accionamiento independiente de un freno de rueda delantera y un freno de rueda trasera. Mientras que el medio de accionamiento del freno delantero para el freno de la rueda delantera suele estar situado en el manillar

10 del vehículo de dos ruedas, el medio de accionamiento del freno trasero para el freno de la rueda trasera suele estar situado en el manillar o en forma de pedal en el bastidor del vehículo. Sin embargo, los sistemas de frenado convencionales normalmente implican ciertos riesgos asociados con la seguridad del vehículo de dos ruedas. Por ejemplo, si sólo se acciona el freno

15 de la rueda delantera, la rueda trasera tiende a levantarse y el vehículo corre el riesgo de volcar. La rueda delantera también corre el riesgo de derrapar. Por otro lado, si sólo se aplica el freno de la rueda trasera, la rueda delantera sigue

rodando y el vehículo corre el riesgo de derrapar o de que la distancia de frenado sea mayor.

[003] Para superar los inconvenientes asociados a los sistemas de frenado convencionales, los sistemas de frenado convencionales de los vehículos de dos ruedas se están sustituyendo por sistemas de frenado contemporáneos, en los que la fuerza de frenado se distribuye entre el freno de la rueda delantera y el freno de la rueda trasera. En los sistemas de frenado contemporáneos, el accionamiento de un pedal de freno trasero provoca el accionamiento del freno delantero además del accionamiento del freno trasero.

10 El accionamiento de una palanca de freno delantera provoca el accionamiento del freno delantero solamente o el accionamiento del freno trasero también. El sistema de frenado contemporáneo comprende una unidad de control de presión que controla la presión del líquido de frenos y un sistema de frenos, como un sistema de frenos de disco, que incluye cilindros maestros,

15 mangueras de conexión y pinzas para la rueda delantera y la rueda trasera. En un ejemplo no limitativo, la unidad de control de presión distribuye la fuerza de frenado entre el freno de la rueda delantera y el freno de la rueda trasera, al accionar los medios de accionamiento del freno delantero (por ejemplo, una palanca de freno) o los medios de accionamiento del freno trasero (por

20 ejemplo, un pedal de freno), en función de diferentes parámetros del vehículo. La presencia de los sistemas de frenado contemporáneos en el vehículo de dos ruedas ayuda así al accionamiento equilibrado del freno de la rueda

delantera y del freno de la rueda trasera, garantizando así la seguridad del vehículo de dos ruedas.

[004] Varias ubicaciones han sido reveladas en el arte previo con respecto al montaje de la unidad de control de presión en el vehículo de dos ruedas. Sin embargo, dichas unidades de control de la presión están situadas lejos del centro de gravedad del vehículo. En las motocicletas, el centro de gravedad (CG) se encuentra por debajo del asiento del conductor. La ubicación de la unidad de control de presión lejos del centro de gravedad daría lugar a condiciones de conducción inestables. Del mismo modo, la unidad de control de presión no debe colocarse en lugares de difícil acceso. Por ejemplo, la ubicación de la unidad de control de presión en un lado superior de un tirante del asiento y apoyado en el lado del tirante del asiento aumenta el tiempo de montaje, los costes de mantenimiento, así como requiere un complicado tendido de latiguillos entre el dispositivo de freno delantero y el dispositivo de freno trasero, lo cual no es deseable. También, la unidad de control de presión ha sido sabida para ser situada dentro del capó de asiento y apoyada por una porción del bastidor de vehículo. Sin embargo, dicha ubicación está muy cerca de un neumático y aumenta las posibilidades de acumulación de polvo en la unidad de control de presión, lo cual no es deseable. Además, en todas las ubicaciones mencionadas, las longitudes de las mangueras que conectan la unidad de control de presión a un dispositivo de freno delantero y a un

dispositivo de freno trasero no son uniformes y, por lo tanto, no se puede conseguir un buen tacto de frenado.

[005] Además, como resultado de la mayor seguridad asociada a los sistemas de frenado actuales, los gobiernos de muchos países están exigiendo el uso de cualquiera de los sistemas de frenado actuales, como el sistema antibloqueo (ABS), el sistema de frenado combinado (CBS) y similares, que son sistemas de frenado conectados en vehículos de dos ruedas. Por lo tanto, se exige a los fabricantes que equipen los vehículos de dos ruedas existentes que han sido fabricados sin ninguno de los sistemas de frenado contemporáneos, con cualquiera de los sistemas de frenado contemporáneos. Por lo tanto, es necesario garantizar la retroadaptabilidad de las piezas de los sistemas de frenado contemporáneos antes mencionados, de modo que puedan instalarse fácilmente en los vehículos existentes sin que ello implique cambios sustanciales en los vehículos existentes, incluida la estructura del bastidor del vehículo de dos ruedas.

[006] Además, la unidad de control de presión en las técnicas anteriores se dispone en el vehículo utilizando un soporte que está soldado permanentemente al bastidor del vehículo. Por lo tanto, dado que se utiliza un soporte permanente que se ha soldado al bastidor para asegurar la unidad de control de presión, la adaptación de dicha unidad de control de presión a otros bastidores de vehículos que carecen de dicho soporte se vuelve difícil. Además, el uso del soporte permanente también restringiría la flexibilidad que

estaría disponible en términos de acomodar la unidad de control de presión de un sistema de frenado diferente, por ejemplo, la unidad de control de presión de un sistema de frenado combinado en un vehículo de dos ruedas que se instaló previamente con una unidad de control de presión, como la unidad de control de presión hidráulica de un sistema de frenado antibloqueo.

[007] En vista de lo anterior, es deseable superar las desventajas mencionadas en el arte previo con respecto al montaje de la unidad de control de presión en el vehículo de dos ruedas.

10 **RESUMEN DE LA INVENCION**

[008] En un aspecto de la invención, se describe un vehículo de dos ruedas con un ensamble de frenos que tiene una unidad de control de presión. El vehículo de dos ruedas comprende un tubo delantero y un tubo principal que se extiende hacia atrás desde el tubo principal. El tubo principal comprende una primera sección y una segunda sección. La primera sección se extiende hacia atrás desde el tubo delantero. La segunda sección se extiende hacia atrás y hacia abajo desde la primera sección. El ensamble de frenos incluye una unidad de control de presión capaz de controlar una presión para la operación de frenado entre una rueda delantera y una rueda trasera del vehículo, en donde la unidad de control de presión está montada en la segunda sección del tubo principal.

- [009] En una realización, la segunda sección incluye al menos una primera subsección y una segunda subsección. La primera subsección se proporciona entre la primera sección y la segunda subsección. La primera subsección tiene un primer extremo y un segundo extremo en donde el primer extremo está conectado a la primera sección y el segundo extremo está conectado a la segunda subsección. Debe entenderse que la primera sección y la segunda sección pueden estar formadas integralmente o por separado. Del mismo modo, la primera subsección y la segunda subsección de la segunda sección pueden estar formadas integralmente o por separado.
- 10 [010] En una realización, la primera subsección es una sección oblicua.
- [011] En una realización, la unidad de control de presión está montada en la primera subsección de la segunda sección.
- [012] En una realización, la unidad de control de presión está montada en la segunda subsección adyacente al segundo extremo de la primera subsección.
- 15 [013] En una realización, la unidad de control de presión está montada en la segunda sección del tubo principal en una región entre un tanque de combustible y un ensamble de transmisión en una dirección ascendente-descendente del vehículo y entre una unidad generadora de energía y un filtro de aire en una dirección delantera-trasera del vehículo.
- 20 [014] En una realización, el vehículo de dos ruedas incluye un ensamble de montaje que tiene una unidad de montaje y una unidad de sujeción para montar la unidad de control de presión en la segunda sección del tubo

principal. La unidad de montaje incluye un miembro horizontal, un primer miembro vertical, un segundo miembro vertical y un miembro de asiento. El miembro horizontal se extiende entre un primer extremo y un segundo extremo en una dirección delantera-trasera del vehículo. El primer miembro vertical se
5 extiende desde el primer extremo del miembro horizontal en una dirección ascendente del vehículo. El segundo miembro vertical se extiende desde el segundo extremo del miembro horizontal en una dirección descendente del vehículo. El miembro de asiento está dispuesto en el segundo miembro vertical. El miembro de asiento tiene una porción rebajada que puede
10 disponerse en una superficie exterior de la segunda sección del tubo principal. La porción rebajada del miembro de asiento puede estar provista de un miembro elástico resiliente. El miembro elástico resiliente puede estar unido de forma fija o desmontable a la porción rebajada. La presencia del miembro elástico resiliente ayuda a garantizar que la porción rebajada del miembro de
15 asiento esté firmemente dispuesta sobre la segunda sección del tubo principal sin implicar ningún daño a la segunda sección del tubo principal. La unidad de sujeción incluye un miembro curvado que se extiende entre un primer miembro de sujeción y un segundo miembro de sujeción. El miembro curvado de la unidad de sujeción también está adaptado para estar dispuesto sobre la
20 superficie exterior de la segunda sección. La superficie interior del miembro curvado que mira hacia la superficie exterior de la segunda sección puede estar provista de un miembro elástico resiliente. El miembro elástico resiliente

puede estar unido de forma fija o desmontable al miembro curvado. La presencia del miembro elástico resiliente ayuda a garantizar que la superficie interior del miembro curvado esté firmemente dispuesta sobre la segunda sección del tubo principal sin implicar ningún daño a la segunda sección del tubo principal. El primer miembro vertical de la unidad de montaje está configurado para recibir la unidad de control de presión. El segundo miembro vertical de la unidad de montaje está configurado para recibir el primer miembro de sujeción y el segundo miembro de sujeción de la unidad de sujeción. El primer miembro vertical tiene uno o más orificios de montaje que corresponden con uno o más orificios de montaje provistos en la unidad de control de presión. El segundo miembro vertical de la unidad de montaje tiene uno o más orificios de montaje que corresponden con uno o más orificios de montaje provistos en el primer miembro de sujeción y el segundo miembro de sujeción de la unidad de sujeción. Durante el montaje, los uno o más orificios de montaje del primer miembro vertical están alineados con uno o más orificios de montaje provistos en la unidad de control de presión y fijados con uno o más miembros de fijación tales como pernos, tuercas, tornillos, arandelas, espárragos y similares conocidos por una persona experta en la materia. Además, los uno o más orificios de montaje provistos en el segundo miembro vertical están alineados con los uno o más orificios de montaje provistos en el primer miembro de sujeción y el segundo miembro de sujeción y fijados con uno o más miembros de fijación tales como pernos, tuercas, tornillos,

arandelas, espárragos y similares conocidos por una persona experta en la materia.

[015] En una realización, la unidad de montaje comprende un primer miembro y un segundo miembro. El primer miembro se extiende entre un primer extremo y un segundo extremo en una dirección del ancho del vehículo. El segundo miembro se extiende desde el primer extremo o el segundo extremo del primer miembro en una dirección trasera del vehículo. La unidad de sujeción es un soporte dispuesto en la segunda sección del tubo principal y configurado para recibir el segundo miembro de la unidad de montaje. El primer miembro de la unidad de montaje está configurado para recibir la unidad de control de presión. Cada uno del primer miembro y el segundo miembro de la unidad de montaje tiene uno o más orificios de montaje. El soporte también tiene uno o más orificios de montaje. Durante el montaje, el o los orificios de montaje en el primer miembro se alinean con uno o más orificios de montaje provistos en la unidad de control de presión y se sujetan con uno o más sujetadores tales como pernos, tuercas, tornillos, arandelas, espárragos y similares conocidos por una persona experta en la técnica. Además, los uno o más orificios de montaje provistos en el soporte están alineados con uno o más orificios de montaje provistos en el segundo miembro de la unidad de montaje y fijados con uno o más sujetadores tales como pernos, tuercas, tornillos, arandelas, espárragos y similares conocidos por las personas expertas en la materia.

[016] En una realización, la unidad de control de presión es un modulador de presión hidráulica para evitar que al menos una de las ruedas delanteras y traseras se bloquee.

[017] En una realización, la unidad de control de presión es una válvula de control de presión hidráulica para distribuir la presión hidráulica entre la rueda
5 delantera y la rueda trasera.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[018] Se hará referencia a las realizaciones de la invención, cuyos ejemplos
10 pueden ilustrarse en las figuras adjuntas. Estas figuras pretenden ser ilustrativas, no limitativas. Aunque la invención se describe generalmente en el contexto de estas realizaciones, debe entenderse que no se pretende limitar el alcance de la invención a estas realizaciones particulares.

La figura 1 ilustra una vista esquemática de un vehículo de dos ruedas,
15 de acuerdo con una realización de la presente invención.

La figura 2 ilustra una vista en perspectiva de la estructura del bastidor del vehículo de dos ruedas que representa la disposición del sistema de frenado de acuerdo con una realización de la presente invención.

La Figura 3 ilustra una vista ampliada de una porción del sistema de frenado fijado a una porción de la estructura del bastidor de acuerdo con una
20 realización de la presente invención.

Las Figuras 4 y 5 ilustran una vista en perspectiva de un tubo principal del vehículo de dos ruedas y una unidad de control de presión dispuesta en el tubo principal con ayuda de un ensamble de montaje de acuerdo con una realización de la presente invención.

5 Las figuras 6 y 7 ilustran una vista detallada de la unidad de montaje que puede disponerse en la segunda sección del tubo principal de acuerdo con una realización de la presente invención.

Las figuras 8 y 9 muestran la unidad de control de presión montada en la unidad de montaje, de acuerdo con una realización de la presente invención.

10 La figura 10 ilustra una vista en despiece del ensamble de montaje que tiene una unidad de montaje y una unidad de sujeción que pueden disponerse en la segunda sección del tubo principal de acuerdo con una realización de la presente invención.

La figura 11 ilustra una vista en despiece de una unidad de montaje y
15 una unidad/soporte de sujeción de acuerdo con una realización alternativa de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

20 [019] Varias características y realizaciones de la presente invención serán discernibles a partir de la siguiente descripción más detallada de la misma, expuesta a continuación.

[020] La figura 1 ilustra una vista esquemática de un vehículo de dos ruedas 10, de acuerdo con una realización de la presente invención. El vehículo de dos ruedas 10 incluye una estructura de bastidor 11 (mostrada en la figura 2) para soportar diferentes partes del vehículo 10. Un tubo de dirección 12 se proporciona en un extremo delantero de dicha estructura de bastidor 11. El tubo de dirección 12 soporta un eje de dirección. El tubo de dirección 12 soporta un eje de dirección (no mostrado) giratorio en un cierto rango. En una porción superior del tubo de dirección 12, un manillar 20 está conectado rotativamente al eje de dirección. El manillar 20 se utiliza para dirigir el vehículo 10 y está conectado a una rueda delantera 21 a través de un ensamble de horquilla delantera 23. El ensamble de horquilla delantera 23, a su vez, está conectado a una rueda delantera 21 a través de un ensamble de horquilla delantera 23. El ensamble de horquilla delantera 23 está a su vez conectado al manillar 20 por medio de un par de soportes superior e inferior (no mostrados). El ensamble de horquilla delantera 23 se apoya además parcialmente en un guardabarros delantero 22 y está conectado a la rueda delantera 21. Una porción superior de la rueda delantera 21 está cubierta por el guardabarros delantero 22, que impide que el barro y el agua se desvíen hacia una porción superior del ensamble de horquilla delantera 23.

[021] En una porción delantera de la estructura del bastidor 11 (mostrada en la figura 2) se dispone un tanque de combustible 24 inmediatamente detrás del manillar 20 y se dispone sobre un tubo principal 13 de dicha estructura del

bastidor 11 (mostrada en la figura 2) y por encima de una unidad generadora de energía 25. En una realización en la que se proporciona una bomba de combustible, el tanque de combustible 24, que forma parte de un sistema de suministro de combustible, suministra combustible a la unidad generadora de energía 25 a través de la bomba de combustible (no mostrada) que también forma parte de dicho sistema de suministro. En otra realización en la que la bomba de combustible está ausente, el tanque de combustible 24 suministra combustible a la unidad generadora de energía 25 a través de un carburador (no mostrado). Un asiento 30 se coloca detrás del tanque de combustible 24.

El asiento 30 incluye una porción delantera del conductor y una porción trasera del pasajero. En una realización, la porción delantera del conductor y la porción trasera del pasajero se proporcionan como porciones de asiento separadas. En una realización, la porción delantera del conductor y la porción trasera del pasajero se proporcionan como una sola porción de asiento.

[022] Para la seguridad del conductor y de conformidad con las normas de tráfico, una unidad de faro 31 y una unidad de luz intermitente 32 se proporcionan en una porción delantera del vehículo 10. La unidad de faro 31 y la unidad de luz intermitente 32 se alojan en un ensamble de carcasa de faro 33. La unidad de faro 31 y la unidad de luz intermitente 32 están alojadas en un ensamble de carcasa de faro 33.

[023] La seguridad de dicho vehículo de dos ruedas 10 también se mejora proporcionando un sistema de frenado, por ejemplo un sistema de frenado de

tipo enlazado que controla el funcionamiento de frenado de un dispositivo de freno delantero 41 y un dispositivo de freno trasero 42 de la rueda delantera 21 y una rueda trasera 35 respectivamente. El sistema de frenado incluye una unidad de control de presión 43 y ayuda a garantizar una distribución adecuada de la fuerza de frenado al accionar al menos uno de los medios de accionamiento del freno delantero 45 (mostrados en la figura 2) o de los medios de accionamiento del freno trasero 46 (mostrados en la figura 2) entre el dispositivo de freno delantero 41 y el dispositivo de freno trasero 42, protegiendo así al vehículo 10 del riesgo de vuelco o de derrape.

[024] Como se ilustra, la unidad de control de presión 43 está dispuesta en el tubo principal 13. Más específicamente, la unidad de control de presión 43 está dispuesta en el tubo principal 13 en una región entre el tanque de combustible 24 y un ensamble de transmisión 26 en una dirección ascendente-descendente del vehículo y entre la unidad generadora de energía 25 y un filtro de aire 36 en una dirección delantera-trasera del vehículo. En otras palabras, la unidad de control de presión 43 está dispuesta en el tubo principal 13 en una región por detrás de la unidad generadora de energía 25, por debajo del tanque de combustible 24, por delante del filtro de aire 36 fijado a un par de tubos traseros 14 que se extienden hacia atrás desde el tubo principal 13, y por encima de una porción del ensamble de transmisión 26 del vehículo 10. De este modo, la unidad de control de presión 43 está situada en una porción sustancialmente media del vehículo 10, con un centro de gravedad del

vehículo 10 situado en las proximidades de dicha unidad de control de presión 43, lo que se traduce en unas condiciones de conducción estables.

[025] Además, se proporcionan sistemas de suspensión para una dirección cómoda de dicho vehículo 10 en carretera. El ensamble de horquilla delantera 23, que forma el sistema de suspensión delantera, sirve como componente de rigidez al igual que la estructura del bastidor 11. El ensamble de horquilla delantera 23, fijado al tubo de dirección 12 a través de un soporte superior (no mostrado) y un soporte inferior (no mostrado), se puede mover en la dirección izquierda y derecha del vehículo 10. Además, se proporciona un sistema de suspensión trasera 37, que forma el sistema de suspensión delantera. Además, un sistema de suspensión trasera 37, que puede ser una disposición de amortiguación hidráulica, está conectado a la estructura del bastidor 11 en una porción trasera del mismo. En particular, en la porción trasera de la estructura del bastidor 11, la rueda trasera 35 está suspendida por el sistema de suspensión trasera 37.

[026] La unidad generadora de energía 25 está montada en una porción inferior delantera de la estructura del bastidor 11 (mostrada en la figura 2) por medio de un soporte de montaje delantero de la unidad generadora de energía (no mostrado) y dispuesta por debajo de una porción del tubo principal 13. La unidad generadora de energía 25 está equipada con un sistema de escape que incluye un tubo de escape (no mostrado) conectado a la unidad generadora de energía 25 y un silenciador (no mostrado) conectado al tubo de

escape. El silenciador (no mostrado) se extiende hacia atrás a lo largo de la rueda trasera 35.

[027] La potencia de la unidad generadora de potencia 25 se transmite a la rueda trasera 35 a través del ensamble de transmisión 26, con el fin de
5 accionar y hacer girar la rueda trasera 35. El ensamble de transmisión 26 incluye una caja de cambios que contiene un tren de engranajes y un mecanismo de accionamiento que conecta la caja de cambios a la rueda trasera 35. En particular, el tren de engranajes incluye un eje de cambio de velocidad, y una pluralidad de engranajes, cada uno de los cuales tiene una
10 relación de transmisión variable. En particular, el cambio de velocidad se logra mediante la operación de un ensamble de varillaje de cambio de marchas que está conectado operativamente al eje de cambio de marchas (no mostrado) del ensamble de transmisión 26.

[028] De este modo, la potencia de la unidad generadora de potencia 25 se
15 transmite a la rueda trasera 35 apoyada de forma giratoria en un extremo trasero de un brazo oscilante 47. Un guardabarros trasero 48 para cubrir un lado superior de la rueda trasera 35 está montado en la porción trasera de la estructura del bastidor 11 para evitar que el barro y el agua salpicados por la rueda trasera giratoria 35 entren en el silenciador, la unidad generadora de
20 energía 25 y otras partes dispuestas cerca de la rueda trasera 35. Para mejorar la estética general del vehículo 10 y evitar la entrada de partículas extrañas no

deseadas en partes del vehículo 10, una pluralidad de cubiertas traseras 49 se fijan a la porción trasera de la estructura del bastidor 11.

[029] La figura 2 ilustra una vista en perspectiva de la estructura del bastidor 11 del vehículo de dos ruedas 10 que muestra la disposición del sistema de frenado de acuerdo con una realización de la presente invención. La figura 3 ilustra una vista ampliada de una porción del sistema de frenado fijado a una porción de la estructura del bastidor 11 de acuerdo con una realización de la presente invención.

[030] Como se muestra, una porción del tubo principal 13 se extiende hacia atrás desde el tubo de dirección 12 y se extiende hacia abajo hacia un soporte de montaje 56 de la unidad generadora de energía. El tubo principal 13 soporta la unidad de control de presión 43 que está conectada operativamente a una línea de freno delantero 41b que se extiende hacia un calibrador delantero 41a del dispositivo de freno delantero 41y a una línea de freno trasero 42b que se extiende hacia un calibrador de freno trasero 42a del dispositivo de freno trasero 42. En una realización, una porción del tubo principal 13 soporta la línea de freno delantero 41b.

[031] La unidad de control de presión 43 controla la presión correspondiente a las condiciones de conducción para la operación de frenado del dispositivo de freno delantero 41 y del dispositivo de freno trasero 42. En una realización, la unidad de control de presión 43 es una unidad moduladora de la presión hidráulica que evita que las ruedas patinen. En una realización, la unidad de

control de presión 43 es una válvula de control de presión hidráulica que permite la distribución de presión entre la rueda delantera 21 y la rueda trasera 35. En una realización, la unidad de control de presión 43 es una unidad de control de presión neumática. En una realización, la unidad de control de presión puede utilizarse en la aplicación del sistema antibloqueo de frenos (ABS). En una realización, la unidad de control de presión se puede utilizar en la aplicación del sistema de freno combinado (CBS).

[032] Las figuras 4 y 5 ilustran una vista en perspectiva de un tubo principal 13 del vehículo de dos ruedas 10 y una unidad de control de presión 43 dispuesta en el tubo principal 13 con ayuda de un ensamble de montaje de acuerdo con una realización de la presente invención.

[033] Como ya se ha indicado en párrafos anteriores, el tubo principal 13 se extiende hacia atrás desde el tubo de dirección 12. Como se muestra, el tubo principal 13 tiene una primera sección 13a que se extiende hacia atrás y hacia abajo desde la primera sección 13a. Como se muestra, el tubo principal 13 tiene una primera sección 13a que se extiende hacia atrás desde el tubo de dirección 12 y una segunda sección 13b que se extiende hacia atrás y hacia abajo desde la primera sección 13a. La unidad de control de presión 43 del ensamble de frenado está montada en la segunda sección del tubo principal 13.

[034] En una realización, la segunda sección 13b se divide además en al menos una primera subsección 13b1 y una segunda subsección 13b2. La

primera subsección 13b1 se proporciona entre la primera sección 13a y la segunda subsección 13b1. Se debe entender que la primera sección 13a, la primera subsección 13b1 y la segunda subsección 13b2 pueden formarse de manera integral o por separado. La primera subsección 13b1 se extiende entre
5 un primer extremo 50 y un segundo extremo 52 en donde el primer extremo 50 está conectado a la primera sección 13a y el segundo extremo 52 está conectado a la segunda subsección 13b2. En una realización, la unidad de control de presión 43 está montada en la primera subsección 13b1. En una realización, la unidad de control de presión 43 está montada en la segunda
10 subsección 13b2. En una realización, la unidad de control de presión 43 está montada en la segunda subsección 13b2 adyacente al segundo extremo 52 de la primera subsección 13b1. En una realización, la primera subsección 13b1 es una sección oblicua.

[035] Además, como se ilustra, la unidad de control de presión 43 está unida
15 de forma desmontable al tubo principal 13 con un ensamble de montaje que tiene una unidad de montaje 100 y una unidad de sujeción 200, que se discutirá en detalle en los párrafos siguientes.

[036] Las figuras 6 y 7 ilustran una vista detallada de la unidad de montaje 100 que puede disponerse en la segunda sección 13b del tubo principal 13 de
20 acuerdo con una realización de la presente invención.

[037] Como se muestra, el ensamble de montaje comprende una unidad de montaje 100 que puede disponerse en la segunda sección 13b del tubo

principal 13. En una realización, la unidad de montaje 100 está dispuesta en la primera subsección 13b1 de la segunda sección 13b del tubo principal 13. En una realización, la unidad de montaje 100 está dispuesta en la segunda subsección 13b2 de la segunda sección 13b del tubo principal 13. En una
5 realización, la unidad de montaje 100 está dispuesta en la segunda subsección 13b2 adyacente al segundo extremo 52 de la primera subsección 13b1.

[038] La unidad de montaje 100 comprende un miembro horizontal 104, un primer miembro vertical 102, un segundo miembro vertical 106 y un miembro de asiento 108. El miembro horizontal 104 se extiende entre un primer extremo
10 y un segundo extremo en la dirección delantera-trasera del vehículo. El primer miembro vertical 102 se extiende desde el primer extremo del miembro horizontal 104 en la dirección ascendente del vehículo y el segundo miembro vertical 106 se extiende desde el segundo extremo del primer miembro horizontal 104 en la dirección descendente del vehículo. El miembro 108 del
15 asiento se proporciona en el segundo miembro 106 vertical. El miembro de asiento 106 tiene una porción rebajada 108a frente a una superficie exterior 54 de la segunda sección 13b del tubo principal 13 y capaz de ser dispuesto en la superficie exterior 54 del tubo principal 13. La porción rebajada 108a tiene dimensiones que se corresponden con las dimensiones de la superficie
20 exterior 54 de la segunda sección 13b del tubo principal 13 de tal manera que la porción rebajada 108a recibe una porción de la superficie exterior 54 de la segunda sección 13b del tubo principal 13. En una realización, se proporciona

un miembro elástico y resiliente 108b en la porción rebajada (mostrada en la figura 10). El miembro elástico y resiliente 108b puede estar unido de forma fija/desmontable a la porción rebajada 108a. La presencia del miembro elástico y resiliente 108b entre la superficie exterior 54 y la porción rebajada 108a ayuda a asegurar que la porción rebajada 108a del miembro de asiento 108 está firmemente dispuesta sobre la superficie exterior 54 de la segunda sección 13b del tubo principal 13 sin implicar ningún daño a la segunda sección 13b del tubo principal 13. El primer miembro vertical 102 está adaptado para recibir la unidad de control de presión. En una realización, el primer miembro vertical 102 tiene uno o más orificios de montaje M1 y la unidad de control de presión 43 también tiene uno o más orificios de montaje M2 (mostrados en la figura 8). Durante el montaje, los uno o más orificios de montaje M1 del primer miembro vertical 102 se alinean con los uno o más orificios de montaje M2 de la unidad de control de presión 43 y se fijan con uno o más miembros de fijación F tales como pernos, tuercas, tornillos, arandelas, espárragos y similares conocidos por los expertos en la materia. El segundo miembro vertical 106 está adaptado para recibir la unidad de sujeción 100 como se discute en la Figura 10. En una realización, el segundo miembro vertical tiene uno o más orificios de montaje M3.

[039] Las figuras 8 y 9 muestran la unidad de control de presión 43 montada en la unidad de montaje 100, de acuerdo con una realización de la presente invención.

[040] Como se muestra en la figura 8, el primer miembro vertical 102 de la unidad de montaje 100 tiene uno o más orificios de montaje M1 y la unidad de control de presión tiene uno o más orificios de montaje M2. Los uno o más orificios de montaje M1 del primer miembro vertical se corresponden con uno o más orificios de montaje M2 de la unidad de control de presión 43. Durante el montaje, los uno o más orificios de montaje M1 del primer miembro vertical 102 se alinean con los uno o más orificios de montaje de la unidad de control de presión 43 y se fijan con uno o más miembros de fijación F tales como pernos, tuercas, tornillos, arandelas, espárragos y similares conocidos por los expertos en la materia. La figura 9 ilustra la unidad de montaje 100 y la unidad de control de presión 43 ensambladas.

[041] La figura 10 ilustra una vista en despiece del ensamble de montaje que tiene una unidad de montaje 100 y una unidad de sujeción 200 capaces de disponerse en la segunda sección del tubo principal 13 de acuerdo con una realización de la presente invención.

[042] La unidad de montaje 100 tiene la misma estructura que la descrita en las figuras 6 y 7. Como se muestra, la unidad de montaje 100 está dispuesta en la segunda subsección 13b2 del tubo principal 13b. Sin embargo, esta ilustración no debe interpretarse como limitativa y la unidad de montaje 100 puede disponerse en la primera subsección 13b1 de la segunda sección 13b del tubo principal 13. Además, como se muestra, un miembro elástico y resiliente elástico 108b puede estar unido de forma fija o desmontable a la

porción rebajada 108a del miembro de asiento 108. La presencia del miembro elástico resiliente 108b entre la superficie exterior 54 y la porción rebajada 108a ayuda a asegurar que la porción rebajada 108a del miembro de asiento 108 está firmemente dispuesta en la superficie exterior 54 de la segunda

5 sección 13b del tubo principal 13 sin implicar ningún daño a la segunda sección 13b del tubo principal 13. Además, también se muestra una unidad de sujeción 200 que comprende un miembro curvado 202 que se extiende entre un primer miembro de sujeción 204 y un segundo miembro de sujeción 206. El miembro curvado 202 de la unidad de sujeción 200 tiene una superficie interior 202b y

10 una superficie exterior 202c. La superficie interior 202b del miembro curvado 200 está adaptada para disponerse en la superficie exterior 54 de la segunda sección 13b del tubo principal 13. Un miembro elástico resiliente 202a puede estar unido de forma fija/desmontable a la superficie interior 202b del miembro curvo 202. La presencia del miembro elástico y resiliente 202a entre la

15 superficie exterior 54 de la segunda sección 13b y la superficie interior 202b de la superficie curvada 202 ayuda a asegurar que el miembro curvado 202 está dispuesto firmemente en la superficie exterior 54 de la segunda sección 13b del tubo principal 13 sin implicar ningún daño a la segunda sección 13b del tubo principal 13. Las dimensiones de la superficie interior 202b del

20 miembro curvado 202 se corresponden con las dimensiones de la superficie exterior 54 de la segunda sección 13b del tubo principal 13 de tal manera que la superficie interior 202b del miembro curvado 202 recibe una porción de la

superficie exterior 54 de la segunda sección 13b del tubo principal 13. Cada uno del primer miembro de sujeción 204 y del segundo miembro de sujeción 206 tiene uno o más orificios de montaje.

[043] Durante el montaje, la porción rebajada 108a del miembro de asiento 108 y la superficie interior 202b del miembro curvado 202 se disponen sobre la superficie exterior 54 de la segunda sección 13b del tubo principal 13 y los orificios de montaje M4 de los miembros de sujeción primero y segundo 204, 206 y los orificios de montaje M3 del segundo miembro vertical 106 se alinean y fijan con uno o más miembros de fijación F como pernos, tuercas, tornillos, arandelas, espárragos y similares conocidos por los expertos en la materia.

[044] La figura 11 ilustra una vista en despiece de una unidad de montaje 300 y una unidad/soporte de sujeción 400 de acuerdo con una realización alternativa de la presente invención.

[045] Como se muestra, la unidad de montaje 300 comprende un primer miembro 302 y un segundo miembro 304. El primer miembro 302 se extiende entre un primer extremo y un segundo extremo en la dirección del ancho del vehículo. El segundo miembro 304 se extiende desde uno del primer extremo o el segundo extremo del primer miembro 302 en la dirección trasera del vehículo. La unidad de sujeción 400 comprende un soporte que está dispuesto en la segunda sección 13b del tubo principal. En una realización, el soporte está dispuesto en la primera subsección 13b1 de la segunda sección 13b del tubo principal 13. En una realización, el soporte 400 está dispuesto en la

segunda subsección 13b2 de la segunda sección 13b del tubo principal 13. En una realización, el soporte 400 está dispuesto en la segunda subsección 13b2 adyacente al segundo extremo 52 de la primera subsección 13b1. El primer miembro 302 de la unidad de montaje 300 está adaptado para recibir la unidad de control de presión 43. En una realización, el primer miembro 302 tiene uno o más orificios de montaje (no mostrados) y la unidad de control de presión 43 también tiene uno o más orificios de montaje (no mostrados). Durante el montaje, los uno o más orificios de montaje en el primer miembro 302 están alineados con los uno o más orificios de montaje en la unidad de control de presión y se fijan con uno o más miembros de fijación F, tales como pernos, tuercas, tornillos, arandelas, espárragos y similares conocidos por los expertos en la materia.

[046] La unidad/soporte de sujeción 400 está adaptada para recibir el segundo miembro 304 de la unidad de montaje 300. En una realización, el segundo miembro 304 de la unidad de montaje 300 tiene uno o más orificios de montaje M5 y la unidad/soporte de sujeción 400 tiene uno o más orificios de montaje M6. Durante el montaje, los uno o más orificios de montaje M5 del segundo miembro se alinean con uno o más orificios de montaje M6 de la unidad/soporte de sujeción 400 y se fijan con uno o más miembros de fijación F como pernos, tuercas, tornillos, arandelas, espárragos y similares conocidos por los expertos en la materia.

[047] Ventajosamente, la presente invención proporciona el montaje de la unidad de control de presión 43 en la estructura del bastidor 11 en una región que está cerca del centro de gravedad del vehículo de dos ruedas, lo que resulta en condiciones de conducción estables. Otra ventaja más de la presente invención es que la unidad de control de presión 43 está montada en un ensamble de montaje que puede fijarse de forma desmontable a la estructura del bastidor 11, lo que facilita la instalación, el mantenimiento y el servicio del ensamble de frenado/unidad de control de presión 43. Otra ventaja de la presente invención es la posibilidad de adaptación, ya que la unidad de control de presión 43 con el ensamble de montaje desmontable puede instalarse en un sistema de frenado convencional o en un sistema de frenado contemporáneo de otro tipo. Otra ventaja más de la presente invención es la construcción sencilla y económica del ensamble de montaje en el que se monta la unidad de control de presión 43. Otra ventaja más de la presente invención es que el ensamble de montaje puede montarse fácilmente en la estructura del bastidor 11 sin necesidad de utilizar numerosos componentes.

[048] Si bien la presente invención se ha descrito con respecto a determinadas realizaciones, será evidente para los expertos en la materia que pueden realizarse diversos cambios y modificaciones sin apartarse del alcance de la invención, tal como se define en las reivindicaciones siguientes.

Lista de numerales de referencia

- 10 - vehículo
- 11 - estructura de bastidor
- 12 - tubo de dirección
- 5 13 - tubo principal
 - 13a - primera sección
 - 13b - segunda sección
 - 13b1- primera subsección de la segunda sección
 - 13b2- segunda subsección de la segunda sección
- 10 14 - tubos traseros
- 20 - manillar
- 21 - rueda delantera
- 22 - guardabarros delantero
- 23 - ensamble de horquilla delantera
- 15 24 - tanque de combustible
- 25 - unidad generadora de energía
- 26 - ensamble de transmisión
- 30 - asiento
- 31 - unidad de faro
- 20 32 - unidad de luz intermitente
- 33 - ensamble de la carcasa de faro
- 35 - rueda trasera
- 36 - filtro de aire

- 37 - sistema de suspensión trasera
- 41 - dispositivo de freno delantero
- 42 - dispositivo de freno trasero
- 43 - unidad de control de presión
- 5 45 - medios de accionamiento del freno delantero
- 46 - medios de accionamiento del freno trasero
- 47 - brazo oscilante
- 48 - guardabarros trasero
- 49 - cubierta trasera
- 10 50 - primer extremo de la primera subsección
- 52 - segundo extremo de la primera subsección
- 54 - superficie exterior de la segunda sección
- 56 - soporte de montaje de la unidad generadora de energía
- 100, 300 - unidad de montaje
- 15 102 - primer miembro vertical
- 104 - miembro horizontal
- 106 - segundo miembro vertical
- 108 - miembro de asiento
- 108a - porción rebajada del miembro de asiento
- 20 200 - Unidad de sujeción
- 202 - miembro curvado
- 202a - miembro elástico resiliente
- 202b - superficie interior del miembro curvado

- 202c - superficie exterior del miembro curvado
- 204 - primer miembro de sujeción
- 206 - segundo miembro de sujeción
- 302 - primer miembro
- 5 304 - segundo miembro
- 400 - soporte
- M1 - orificios de montaje en el primer miembro vertical
- M2 - orificios de montaje en la unidad de control de presión
- M3 - orificios de montaje en el segundo miembro vertical
- 10 M4 - orificios de montaje en el primer y segundo miembro de sujeción
- M5 - orificios de montaje en el segundo miembro
- M6 - orificios de montaje en el soporte
- F - Fijaciones