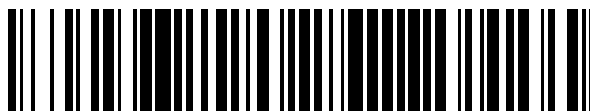


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 756 277**

51 Int. Cl.:

**B62J 25/00**

(2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.09.2007 PCT/AU2007/001435**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.04.2008 WO08037015**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.09.2007 E 07815252 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.09.2019 EP 2074013**

54 Título: **Soporte de piernas para una motocicleta**

30 Prioridad:

**29.09.2006 AU 2006905380 P**

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

**27.04.2020**

73 Titular/es:

**SMITH, STEPHEN WILLIAM (100.0%)  
1708 David Low Way  
Coolum Beach, QLD 4573, AU**

72 Inventor/es:

**SMITH, STEPHEN WILLIAM**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

ES 2 756 277 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

Soporte de piernas para una motocicleta

5 La invención se refiere a accesorios para motocicletas y bicicletas y, en particular, a un soporte de piernas para una motocicleta que proporciona un medio para ayudar a una persona a sostener su cuerpo en una posición hacia adelante mientras conduce.

Si bien la invención puede modificarse para aplicarse a cualquier tipo de bicicleta o motocicleta, por conveniencia se describirá aquí como un soporte de piernas para una motocicleta.

Las carreras de motocross son un deporte de alta adrenalina que puede ser muy agotador para el cuerpo de una persona, ya que requiere una gran cantidad de fuerza y resistencia para mantenerse en la bicicleta durante una carrera que normalmente puede durar entre 10 y 40 minutos para eventos de sprint y resistencia.

15 En general, a medida que una persona acelera, se posicionará para inclinar su cuerpo hacia adelante para ganar velocidad adicional confiando en sus manos para sostener la bicicleta y mantener la posición requerida. Esto puede ser extremadamente difícil, particularmente cuando se conduce y se acelera a través de un terreno accidentado, donde una persona a menudo se agarrará más fuerte al manillar en respuesta a las fuerzas ejercidas por el terreno irregular.

20 Como resultado, los brazos de una persona a menudo se fatigarán muy rápidamente como resultado de sostener las empuñaduras del manillar durante largos períodos y/o sujetar las empuñaduras del manillar con demasiada fuerza.

En consecuencia, un objetivo de la presente invención es proporcionar un soporte de piernas para una motocicleta que proporciona un medio para ayudar a una persona a sostener su cuerpo en una posición hacia adelante mientras conduce.

El documento US 2004/0140646 describe un mecanismo de seguridad ajustable para un reposapiés de motocicleta que guía el pie del pasajero sobre el reposapiés y lo sostiene cuando conduce la motocicleta. El dispositivo está diseñado para adaptarse a los reposapiés existentes de una motocicleta, e incluye un mecanismo de montaje en el que se monta un mecanismo de soporte y un mecanismo de ajuste para ajustar la ubicación del mecanismo de soporte en relación con el reposapiés. En uso, el mecanismo de soporte es giratorio alrededor del reposapiés y en una posición en la que puede usarse como soporte adicional para el pie del conductor cuando la parte inferior del pie del conductor descansa sobre el reposapiés.

35 Según un primer aspecto de la invención, se proporciona un soporte de piernas para una motocicleta que incluye: un miembro de soporte dispuesto para recibir la parte inferior de una pierna o pie de un conductor; y una porción del cuerpo sustancialmente en forma de L configurada para ajustarse a un cuadro de la motocicleta; donde la porción del cuerpo comprende una porción media dispuesta para ser sujeta a la motocicleta; una primera porción que se extiende hacia afuera desde la porción media y que está dispuesta para estar unida al cuadro de la motocicleta en un extremo distal de la misma; y una segunda porción que se extiende hacia afuera desde la porción media, un extremo de la segunda porción que se extiende hacia afuera dispuesta para unirse al miembro de soporte; y medios de sujeción para sujetar dicha porción del cuerpo y/o miembro de soporte a la motocicleta, por lo que, cuando la porción del cuerpo está sujeta a la motocicleta, el miembro de soporte recibe la parte inferior de la pierna o el pie del conductor y proporciona un medio para ayudar al conductor a mantener su cuerpo en una posición hacia adelante mientras conduce.

La porción central puede comprender una abertura adaptada para recibir los medios de sujeción a través de la misma para sujetar la porción del cuerpo al cuadro. La abertura puede estar posicionada hacia un borde exterior de la porción media.

50 Se prefiere que la primera y/o la segunda porción que se extiende hacia el exterior haya proporcionado al menos una abertura que esté adaptada para recibir los medios de sujeción a través de la misma.

Se prefiere que la segunda porción que se extiende hacia el exterior haya proporcionado al menos una ranura que esté adaptada para recibir los medios de sujeción a través de la misma. La ranura está adaptada preferiblemente para extenderse a lo largo de la longitud lateral de la segunda porción que se extiende hacia afuera para una distancia prescrita para proporcionar un grado de ajuste en una dirección hacia adelante o hacia atrás para el miembro de soporte unido a la misma.

60 El miembro de soporte tiene preferiblemente la forma de una clavija o perilla que está adaptada para ser sujeta a la

porción del cuerpo y al chasis de la motocicleta. La clavija o perilla preferiblemente ha proporcionado una abertura central que está adaptada para recibir los medios de sujeción a través de la misma.

Los medios de sujeción tienen preferiblemente la forma de un perno o tornillo o similar.

5

Según un segundo aspecto de la invención, se proporciona una motocicleta o una bicicleta que comprende el soporte para las piernas como se expone anteriormente en relación con el primer aspecto de la invención.

Para que la invención se entienda más fácilmente, describiremos a modo de ejemplo no limitativo, una realización específica de la misma.

10

La figura 1 muestra los componentes individuales del soporte de piernas según una realización de la invención.

La figura 2 muestra una vista frontal del soporte de piernas unido al chasis/cuadro de una motocicleta según una realización preferida de la invención.

15

La figura 3 muestra una vista frontal del soporte de piernas según una realización preferida de la invención.

Las figuras 1 a 3 muestran el soporte de piernas para una motocicleta según una realización preferida de la invención.

20

En esta realización preferida, la invención proporciona un soporte de piernas 1 para una motocicleta que proporciona un medio para ayudar a una persona a sostener su cuerpo en una posición hacia adelante mientras conduce. El soporte de piernas 1 se describirá aquí en términos de ser aplicado a una motocicleta. Sin embargo, se prevé que pueda modificarse para adaptarse a cualquier otro tipo de bicicleta. El soporte de piernas 1 ha sido diseñado teniendo en cuenta la simplicidad y la efectividad, aunque debe reconocerse que las características del soporte de piernas y su diseño pueden desarrollarse aún más para proporcionar un producto que sea más avanzado técnicamente y/o que haya proporcionado una funcionalidad adicional. Se prevé además que la forma, el estilo y las dimensiones del soporte de piernas 1 pueden variar para adaptarse a diferentes motocicletas o bicicletas y/o aplicaciones siempre que se cumplan los requisitos de la invención, que se define en la reivindicación 1.

25

30

El soporte de piernas 1 ha proporcionado una porción del cuerpo 2. La porción del cuerpo 2 del soporte de piernas está hecha preferiblemente de un material metálico, como aluminio de alta calidad o similar. Sin embargo, se prevé que también se puede emplear cualquier otro material adecuado que proporcione resistencia y durabilidad. La porción del cuerpo 2 tiene preferiblemente la forma de un miembro de refuerzo que está adaptado para sujetar el soporte de piernas 1 al cuadro y/o al chasis de una motocicleta. La porción del cuerpo 2 tiene forma de L para acomodar la forma del cuadro de la motocicleta y está adaptada para proporcionar dos porciones que se extienden hacia afuera. Sin embargo, se prevé que la forma de la porción del cuerpo 2 pueda variarse según se desee para adaptarse a otras motocicletas o estilos de diseño diferentes. El borde/perímetro exterior de la porción del cuerpo 2 puede ser preferiblemente curvado o recto para proporcionar una configuración para el soporte de piernas 1 para adaptarse al perfil de una motocicleta.

35

40

La porción del cuerpo ha proporcionado una primera porción 10 que se extiende hacia afuera. La primera porción 10 que se extiende hacia afuera está adaptada para ser unida y sujeta al cuadro 3 de una motocicleta. La primera porción 10 que se extiende hacia afuera está adaptada para extenderse hacia afuera desde una porción media 20 de la porción 2 del cuerpo del soporte de piernas 1. Prevista en el vértice 13 de la primera porción 10 que se extiende hacia afuera está preferiblemente una abertura 11 que está adaptada para recibir unos medios de sujeción 12 a través de la misma. Los medios de sujeción 12 pueden ser preferiblemente un perno o tornillo o cualquier otro medio de sujeción adecuado. Los bordes laterales exteriores de la primera porción 10 que se extiende hacia afuera están preferiblemente adaptados para ahusarse hacia adentro desde la porción 20 central de la porción 2 del cuerpo hacia el ápice 13 del primer miembro 10 que se extiende hacia afuera. Prevista a lo largo de la longitud del primer miembro que se extiende hacia afuera 10 está preferiblemente al menos una abertura adicional 14 que está adaptada para recibir unos medios de sujeción a través de la misma. En una realización preferida, el primer miembro 10 que se extiende hacia afuera ha provisto tres aberturas 14. La (s) abertura (s) adicional (es) 14 está (n) adaptada (s) para proporcionar la capacidad de sujetar el soporte de piernas 1 en diferentes puntos con el fin de proporcionar la mejor configuración para el soporte para piernas 1 de modo que la porción del cuerpo 2 del soporte de piernas 1 pueda ajustarse lo más cerca posible de la motocicleta. La (s) abertura (s) 14 es (son) preferiblemente de forma irregular. Sin embargo, se prevé que también se pueda adoptar cualquier otra forma adecuada. En una realización preferida, el diámetro de las aberturas 14 aumenta preferiblemente a medida que la posición de la abertura 14 está más cerca de la porción media 20 de la porción del cuerpo 2.

45

50

55

60

La porción del cuerpo 2 ha proporcionado una segunda porción 30 que se extiende hacia afuera. La segunda porción 30 que se extiende hacia afuera está adaptada para ser unida al cuerpo del chasis de una motocicleta. La segunda

porción 30 que se extiende hacia afuera está adaptada para extenderse hacia afuera desde una porción media 20 de la porción del cuerpo 2 del soporte de piernas 1 en una dirección en ángulo recto a la primera porción 10 que se extiende hacia fuera. Provista en el extremo 31 de la segunda porción 30 que se extiende hacia fuera hay preferiblemente una ranura 32 que está adaptada para recibir unos medios de sujeción 52 a través de la misma. La ranura 32 está adaptada preferiblemente para extenderse a lo largo de la longitud lateral del segundo miembro 30 que se extiende hacia afuera para una distancia prescrita. La ranura 32 está adaptada para proporcionar un grado de ajuste en una dirección hacia adelante o hacia atrás para una clavija 50 unida a la misma. Sin embargo, en una realización alternativa, se prevé que la ranura 32 se extienda longitudinalmente para permitir el ajuste hacia arriba o hacia abajo de una clavija 50. Se prevé además que también se pueda proporcionar una porción de conexión o mecanismo de sujeción alternativo (no mostrado) para la conexión de una clavija 50 a la porción del cuerpo 2 del soporte de piernas 1. Los medios de sujeción 52 pueden ser preferiblemente un perno o tornillo o cualquier otro medio de sujeción adecuado. Se prevé que el número de aberturas adicionales proporcionadas en la primera y segunda porciones 10, 30 que se extienden hacia afuera se puede variar según se desee. En una realización alternativa, se prevé que no se puedan proporcionar aberturas adicionales.

La porción media 20 de la porción del cuerpo 2 está adaptada preferiblemente para proporcionar soporte para las porciones 10, 30 que se extienden hacia afuera del soporte de piernas 1 y es el punto donde se encuentran las bases de las dos porciones 10, 30 que se extienden hacia afuera. En una realización preferida de la invención, la porción del cuerpo 2 está hecha o moldeada preferiblemente como una sola pieza formada integralmente. La porción media 20 preferiblemente ha provisto una abertura 21 que está adaptada para colocarse hacia el borde exterior de la porción media 20 de la porción del cuerpo 2 del soporte de piernas 1. La abertura 21 está adaptada para recibir unos medios de sujeción 22 a través de la misma para sujetar la porción media y el miembro de refuerzo 2 al chasis de una motocicleta. La abertura 21 puede ser preferiblemente circular o de cualquier otra forma adecuada. Sin embargo, se prevé que en un diseño alternativo del soporte de piernas 1, se pueda omitir la abertura 21.

El soporte de piernas 1 preferiblemente ha proporcionado un miembro de soporte 50. El miembro de soporte 50 está adaptado para recibir la pierna o el pie de una persona que se mantendrá en el mismo. El miembro de soporte 50 tiene preferiblemente la forma de una clavija o perilla que está adaptada para unirse a la motocicleta a través del miembro de refuerzo 2. La clavija o perilla 50 tiene preferiblemente forma circular. Sin embargo, se prevé que también se pueda adoptar cualquier otra forma o estilo adecuados. Se prevé además que cualquier otro miembro de soporte 50 adecuado también podría ser adoptado. La clavija o perilla 50 preferiblemente ha proporcionado una abertura central 51 que está adaptada para recibir unos medios de sujeción 52 a través de la misma para asegurar la clavija o perilla 50 y el miembro de refuerzo 2 al cuadro y/o chasis de una motocicleta. Los medios de sujeción 52 pueden ser preferiblemente un perno o tornillo o cualquier otro medio de sujeción adecuado.

El soporte de piernas preferiblemente ha proporcionado al menos un medio de sujeción. En una realización preferida de la invención, la invención ha proporcionado preferiblemente tres medios de sujeción 12, 22, 52 que están adaptados para sujetar las dos porciones 10, 30 que se extienden hacia afuera del miembro de refuerzo 2 y la clavija o perilla 50 al marco y/o chasis de una motocicleta. Los medios de sujeción 12, 22, 52 tienen preferiblemente la forma de un perno o tornillo o similar. El perno 12, 22, 52 preferiblemente ha provisto una porción roscada 4 que tiene al menos una rosca sobre el mismo con una cabeza hexagonal 5 que puede usarse para rotar y apretar el perno 12, 22, 52. El perno 12, 22, 52 se puede sujetar preferiblemente en su lugar usando una tuerca 6 que se puede apretar para sostener de manera segura la cabeza del perno 5 contra el cuadro y/o el chasis de la motocicleta. La tuerca 6 ha proporcionado preferiblemente una abertura roscada central 7 para recibir y acoplarse con la porción roscada 4 de un perno 12, 22, 52 insertado a través de la misma. Los medios de sujeción 12, 22, 52 pueden haber proporcionado preferiblemente una arandela 8 en forma de un disco plano y circular que está adaptado para colocarse entre la parte inferior de la cabeza del perno 5 y el cuadro y/o chasis para actuar como un amortiguador y evitar daños a la superficie del cuadro y/o chasis que podrían resultar de un apriete excesivo del perno 12, 22, 52. En una realización alternativa de la invención, se prevé que los medios de sujeción 12, 22, 52 puedan ser un tornillo o cualquier otro dispositivo de sujeción/fijación adecuado.

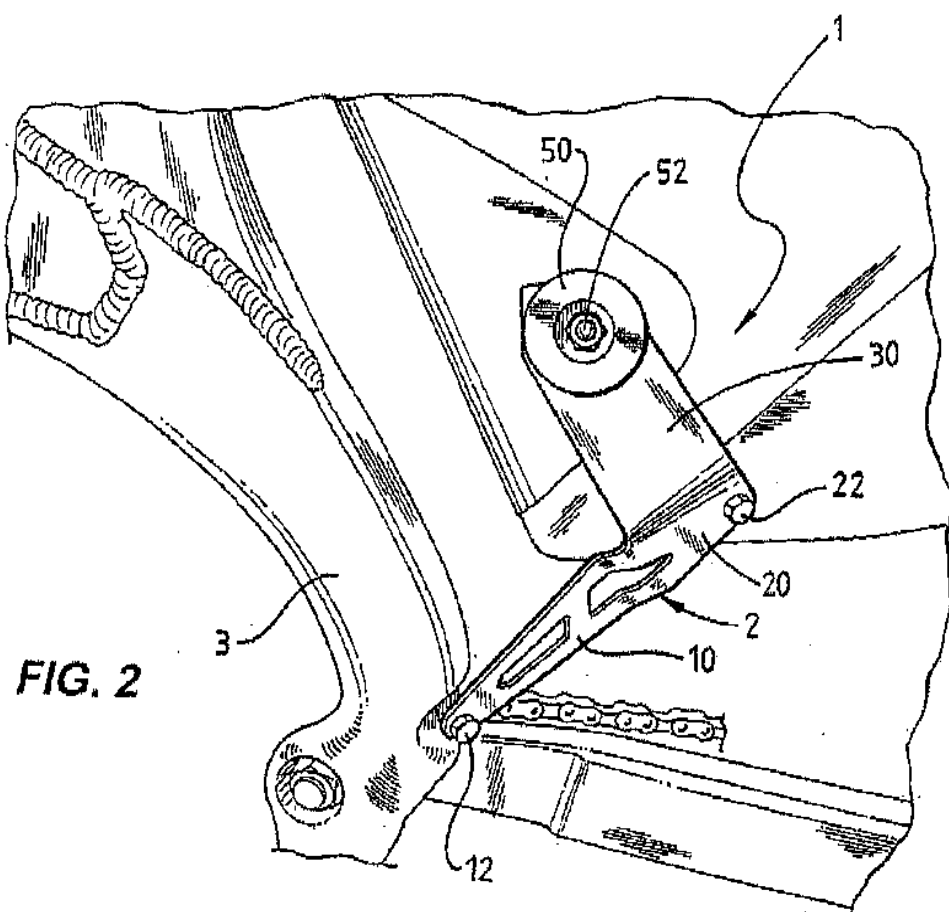
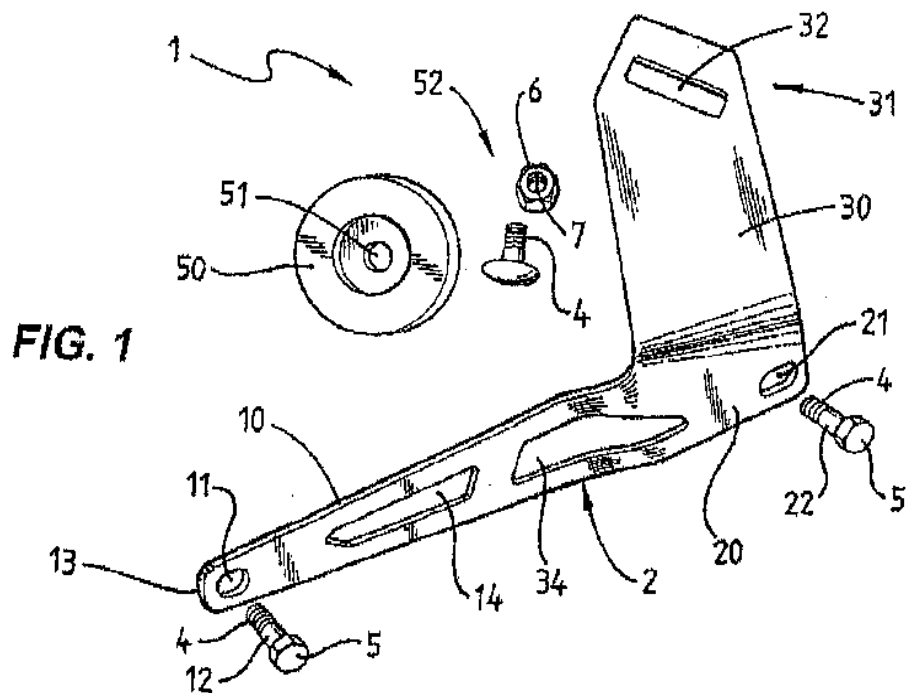
En la práctica, la primera porción 10 y la segunda porción 30 que se extienden hacia afuera del miembro de refuerzo 2 están unidas al marco y/o chasis de la motocicleta usando las aberturas 11, 14, 32, 34 que mejor permitan que el miembro de refuerzo 2 se ajuste lo más cerca posible a la motocicleta. La abertura 51 de la clavija o perilla 50 se alinea luego con la ranura 32 provista en la segunda porción 30 que se extiende hacia afuera del miembro de refuerzo 1 y se une al chasis de la motocicleta usando unos medios de sujeción 52. Los medios de sujeción 52 preferiblemente se aflojan ligeramente de modo que la clavija o perilla 50 pueda deslizarse hacia adelante o hacia atrás a lo largo de la ranura 32 para ajustar según se desee. Un conductor en la motocicleta puede colocar su pierna o pie contra el soporte de piernas 1 para mantener su cuerpo en una posición hacia adelante en la motocicleta mientras conduce para brindar asistencia, especialmente cuando está parado y acelerando a través de un terreno accidentado.

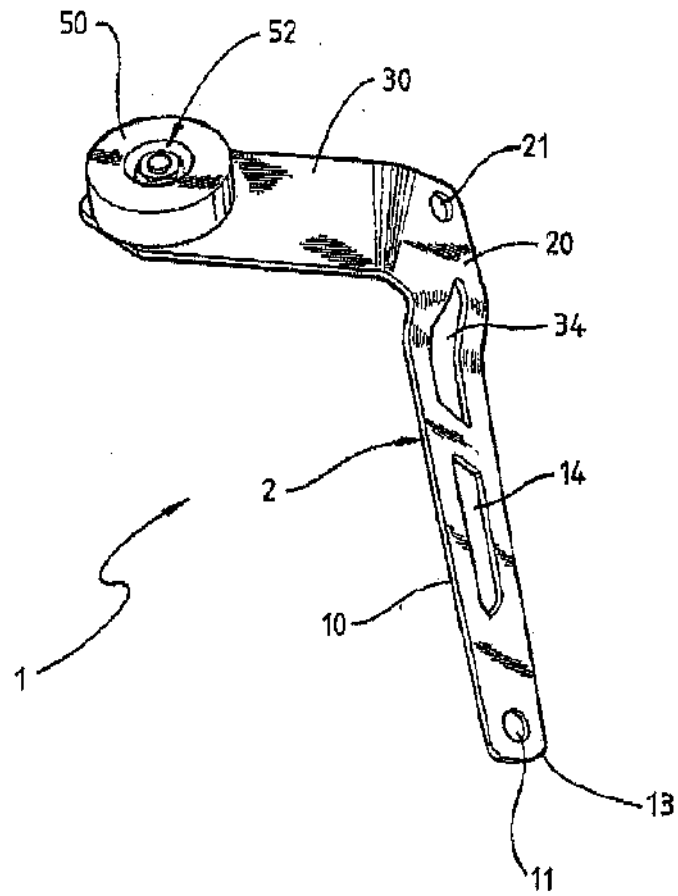
Si bien hemos descrito una realización particular de un soporte de piernas 1 para una motocicleta, se prevé además

que otras realizaciones de la invención podrían exhibir cualquier número y combinación de cualquiera de las características descritas anteriormente. Sin embargo, debe entenderse que pueden hacerse variaciones y modificaciones sin apartarse del alcance de las mismas.

**REIVINDICACIONES**

1. Un soporte de piernas (1) para una motocicleta que incluye:
- 5 un miembro de soporte (50) dispuesto para recibir la parte inferior de una pierna o pie de un conductor; y
- una porción del cuerpo (2) sustancialmente en forma de L configurada para ajustarse a un cuadro (3) de la motocicleta; donde la porción del cuerpo (2) comprende:
- 10 una porción media (20) dispuesta para ser sujeta a la motocicleta;
- una primera porción (10) que se extiende hacia afuera que se extiende hacia afuera desde la porción media (20) y que está dispuesta para unirse al cuadro (3) de la motocicleta en un extremo distal de la misma; y
- 15 una segunda porción (30) que se extiende hacia afuera que se extiende hacia afuera desde la porción media (20), estando dispuesto un extremo de la segunda porción que se extiende hacia afuera para unirse al miembro de soporte (50); y
- medios de sujeción (12, 22, 52) para sujetar dicha porción del cuerpo (2) y/o miembro de soporte (50) a la motocicleta, por lo que,
- 20 cuando la porción del cuerpo (2) está sujeta a la motocicleta, el miembro de soporte (50) recibe la parte inferior de la pierna o el pie del conductor y proporciona un medio para ayudar al conductor a mantener su cuerpo en una posición hacia adelante mientras conduce.
- 25 2. Un soporte de piernas según la reivindicación 1, donde la porción media (20) comprende una abertura (21) adaptada para recibir los medios de sujeción (22) a través de la misma para sujetar la porción del cuerpo (2) al cuadro (3).
- 30 3. Un soporte de piernas según la reivindicación 2, donde la abertura (21) está posicionada hacia un borde exterior de la porción media (20).
4. Un soporte de piernas según la reivindicación 1, donde la primera y/o la segunda porción (10, 30) que se extiende hacia fuera ha proporcionado al menos una abertura (11, 32) que está adaptada para recibir los medios de sujeción (12, 52) a través de la misma.
- 35 5. Un soporte de piernas según la reivindicación 1, donde la segunda porción (30) que se extiende hacia afuera ha provisto una ranura (32) que está adaptada para recibir los medios de sujeción (52) a través de la misma.
- 40 6. Un soporte de piernas según la reivindicación 5, donde la ranura (32) está adaptada para extenderse a lo largo de la longitud lateral de la segunda porción (30) que se extiende hacia afuera por una distancia prescrita para proporcionar un grado de ajuste en una dirección hacia adelante o hacia atrás para el miembro de soporte (50) acoplado al mismo.
- 45 7. Un soporte de piernas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el miembro de soporte (50) tiene la forma de una clavija o perilla que está adaptada para ser sujeta a la porción del cuerpo (2) y un chasis de la motocicleta.
8. Un soporte de piernas según la reivindicación 7, cuando depende de la reivindicación 5, donde la clavija o perilla ha proporcionado una abertura central (51) que está adaptada para recibir los medios de sujeción (52) a través de la misma.
- 50 9. Un soporte de piernas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde los medios de sujeción (12, 22, 52) tienen la forma de un perno o tornillo o similar.
- 55 10. Una motocicleta que comprende el soporte de piernas (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.





**FIG. 3**