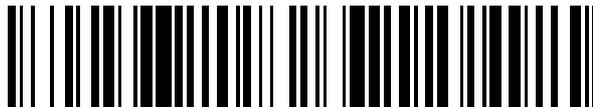


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 566 766**

51 Int. Cl.:

B62J 6/02 (2006.01)

B62J 17/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.11.2012** **E 12192398 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.02.2016** **EP 2599698**

54 Título: **Vehículo del tipo de montar a horcajadas**

30 Prioridad:

30.11.2011 JP 2011262692

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

15.04.2016

73 Titular/es:

**YAMAHA HATSUDOKI KABUSHIKI KAISHA
(100.0%)
2500 Shingai
Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, JP**

72 Inventor/es:

**KONNO, TOSHIHIKO y
AOKI, YASUSHI**

74 Agente/Representante:

ARIZTI ACHA, Monica

ES 2 566 766 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).

Vehículo del tipo de montar a horcajadas

DESCRIPCIÓN

5 **Antecedentes**

Campo técnico

10 La presente invención se refiere a una estructura para la fijación de un faro en un vehículo del tipo de montar a horcajadas.

Descripción de la técnica anterior

15 Los vehículos del tipo que se montan a horcajadas incluyen motocicletas, por ejemplo. Una motocicleta incluye un faro. Un faro se describe, por ejemplo, en JP 3020964 B (Documento de Patente 1) y de Modelo de Utilidad japonesa n.º de publicación Sho58(1983)-184346 (Documento de Patente 2).

20 En cada uno de los documentos de patente 1 y 2, una motocicleta incluye un par de tubos de horquilla delantera. Los tubos de la horquilla delantera se conectan entre sí por los soportes superior e inferior. Un faro se encuentra entre los dos soportes y hacia delante de los tubos de la horquilla delantera.

25 El documento US-A-2007/0240924 divulga una cubierta de carrocería delantera para un vehículo, en el que la cubierta de carrocería delantera incluye una lente para un dispositivo proyector. Una parte frontal o borde de la lente sobresale hacia delante de una línea recta que conecta los bordes delanteros de una cubierta de manillar con los bordes frontales de un guardabarros delantero.

30 El documento EP-A-2 332 812 divulga una estructura de soporte de los faros de un vehículo del tipo de montar a horcajadas para soportar un faro en un carenado frontal. Una periferia exterior del faro está unida al carenado delantero, y un soporte de abrazadera está unido a una parte inferior del faro.

Sumario

35 Un objeto de la presente invención es proporcionar un vehículo del tipo de montar a horcajadas donde un faro más grande puede estar unido a un bastidor de carrocería de una manera estable.

Este objeto se consigue por un vehículo del tipo de montar a horcajadas según la reivindicación 1.

40 Se ha descubierto que, si bien algunas motocicletas pueden incluir un faro más grande, por ejemplo, para diferenciarlos de otras motocicletas, un faro grande como tal puede dar lugar a dificultades para soportar su peso.

45 Un vehículo del tipo de montar a horcajadas de la presente invención incluye: una rueda delantera; un par de elementos de soporte de la rueda delantera que soportan la rueda delantera; una abrazadera de soporte de un extremo superior de cada uno de los elementos de soporte de la rueda delantera; un árbol de dirección se extiende hacia arriba desde el soporte; un manillar conectado al árbol de dirección; un bastidor de carrocería incluyendo un tubo delantero que soporta rotativamente el árbol de dirección; un faro situado hacia delante del tubo delantero; y un dispositivo de fijación configurado para fijar el faro al bastidor de carrocería, en el que el faro incluye: iluminadores superior e inferior dispuestos verticalmente; e iluminadores derecho e izquierdo situados a la izquierda y derecha, respectivamente, de una línea directa que conecta los iluminadores superior e inferior, en el que el dispositivo de fijación incluye un elemento de conexión configurado para conectar el faro con el bastidor de carrocería, y el elemento de conexión incluye elementos de conexión superior e inferior con los extremos cerca de los faros separados verticalmente entre sí, en el que el elemento de conexión superior y el elemento de conexión inferior están ubicados más altos que el soporte de manera que el dispositivo de fijación y el faro están posicionados a fin de no entrar en contacto con el soporte.

55 En un vehículo del tipo de montar a horcajadas de la presente invención, un faro más grande puede estar unido a un bastidor de carrocería de una manera estable.

Breve descripción de los dibujos

60 La figura 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta completa según una realización de la presente invención.

La figura 2 es una vista frontal de la motocicleta de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva en despiece del faro.

La figura 4 es una vista en sección transversal vertical del faro.

La figura 5 es una vista en planta del faro.

La figura 6 es una vista frontal del faro.

La figura 7 es una vista en planta de una sección transversal que ilustra la relación entre el faro y la abrazadera posicionada cuando el manillar está completamente girado a la derecha.

5 La figura 8 es una vista lateral de una sección transversal que ilustra la relación entre el faro y la abrazadera posicionada cuando el manillar está completamente girado a la derecha.

La figura 9 es una vista en planta de una sección transversal que ilustra la relación entre el faro y la abrazadera posicionada cuando el manillar está completamente girado hacia la izquierda.

10 La figura 10 es una vista lateral de una sección transversal que ilustra la relación entre el faro y la abrazadera posicionada cuando el manillar está completamente girado hacia la izquierda.

Descripción de las realizaciones

Realizaciones

15 Un vehículo del tipo de montar a horcajadas según una realización de la presente invención se describirá ahora con referencia a los dibujos. La presente forma de realización ilustra una motocicleta tipo scooter como un ejemplo de un vehículo del tipo de montar a horcajadas. Los mismos o correspondientes elementos en diferentes dibujos se etiquetan con los mismos números, y su descripción no se repetirá.

20 Disposición general

La figura 1 es una vista lateral izquierda de una motocicleta 10 de una realización de la presente invención. La figura 2 es una vista frontal de la motocicleta 10.

25 En la siguiente descripción, “delante/hacia delante”, “detrás/(hacia) atrás”, “izquierda” y “derecha” denotan cada uno una dirección como es percibida por un piloto sentado en el asiento 30 de la motocicleta 10. En la figura 1, la flecha F indica la dirección de avance con respecto a la motocicleta 10, mientras que la flecha U indica la dirección hacia arriba con respecto a la motocicleta 10. En la figura 2, la flecha R indica la dirección derecha con respecto a la motocicleta 10, mientras que la flecha U indica la dirección hacia arriba con respecto a la motocicleta 10.

30 La motocicleta 10 incluye un bastidor de carrocería 12. Un tubo de cabeza 14 se proporciona en el extremo delantero del bastidor de carrocería 12.

35 Un árbol de dirección 16 se inserta en el tubo de cabeza 14, el árbol de dirección que puede girar a la izquierda y la derecha. Manillares 18 están unidos al extremo superior del árbol de dirección 16. El manillar 18 puede ser operado para hacer girar el árbol de dirección 16.

40 Una abrazadera 20 está unida al extremo inferior del árbol de dirección 16. El extremo superior de cada uno de un par de tubos de la horquilla delantera 22 (elementos de soporte de la rueda delantera) está unido al abrazadera 20. Los tubos de la horquilla delantera 22 soportan rotativamente la rueda delantera 24.

45 Un guardabarros delantero 26 se encuentra por encima de la rueda delantera 24. Los tubos de la horquilla delantera 22 soportan el guardabarros delantero 26.

El bastidor de carrocería 12 se cubre con una cubierta de carrocería 28. La cubierta del cuerpo 28 puede estar hecha de una resina sintética, por ejemplo.

50 Un asiento 30 está situado encima de una porción trasera del bastidor de carrocería 12. Un espacio de almacenamiento está formado debajo del asiento 30. Un casco, por ejemplo, se puede almacenar en el espacio de almacenamiento.

55 Una unidad de potencia 32 está situada debajo de una porción trasera del bastidor de carrocería 12. El bastidor de carrocería 12 soporta la unidad de potencia 32, siendo la unidad de potencia basculante en una dirección de arriba a abajo.

Una rueda trasera 34 está unida de manera giratoria al extremo trasero de la unidad de potencia 32. La potencia desde la unidad de potencia 32 puede ser transmitida a la rueda trasera 34 para hacer que la rueda trasera 34 gire.

60 Faro

La motocicleta 10 incluye un faro 36. Como se muestra en las figuras 1 y 2, el faro 36 está situado por encima del guardabarros delantero 26 y hacia delante del tubo delantero 14.

El faro 36 se describirá con referencia a las figuras 3-6. La figura 3 es una vista en perspectiva en despiece

ordenado del faro 36. La figura 4 es una vista en sección transversal vertical del faro 36 tomada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 2. La figura 5 es una vista en planta del faro 36. La figura 6 es una vista frontal del faro 36.

Como se muestra en las figuras 3 a 5, el faro 36 incluye un cuerpo de la linterna 38 y una cubierta de faro 40.

5 Como se muestra en las figuras 3 y 4, el cuerpo de faro 38 incluye una unidad de lámpara del proyector 42, una unidad de lámpara reflectora 44 y un elemento de soporte 45.

Según la presente realización, la unidad de lámpara del proyector 42 y la unidad de lámpara reflectora 44 se encienden selectivamente. La luz emitida por la unidad de lámpara del proyector 42 se utiliza como luz de cruce. La luz emitida por la unidad de lámpara reflectora 44 se utiliza como una luz de carretera.

Iluminadores superior e inferior

15 Como se muestra en las figuras 3 y 4, la unidad de lámpara del proyector 42 incluye un iluminador 46 y una lente 48.

El iluminador 46 puede ser una lámpara de halógeno, por ejemplo. El iluminador 46 se encuentra en el punto más trasero de la unidad de lámpara del proyector 42.

20 La lente 48 está hecha de vidrio. La parte frontal de la lente 48 es una superficie convexa semiesférica curvada hacia la parte delantera. El lado posterior de la lente 48 es una superficie plana en expansión hacia arriba y hacia abajo y a la izquierda y la derecha. La lente 48 está situada en la parte delantera de la unidad de lámpara del proyector 42. La lente 48 deja pasar la luz del iluminador 46.

25 Como se muestra en las figuras 3 y 4, la unidad de lámpara reflectora 44 incluye un iluminador 50 y un reflector 52.

El iluminador 50 puede ser una lámpara halógena, por ejemplo. El iluminador 50 se encuentra en la parte trasera de la unidad de lámpara reflectora 44.

30 El reflector 52 incluye una parte cóncava 521 que está abierta hacia la parte delantera. El iluminador 50 se encuentra dentro de la parte cóncava 521. El reflector 52 refleja la luz emitida por el iluminador 50 hacia la parte delantera.

35 Como se muestra en la figura 4, el elemento de soporte 45 soporta la unidad de la lámpara del proyector 42 y la unidad de lámpara reflectora 44. Específicamente, el elemento de soporte 45 soporta el iluminador 46 incluido en la unidad de lámpara del proyector 42 y el iluminador 50 incluido en la unidad de lámpara reflectora 44.

40 Como se muestra en las figuras 3 y 4, la unidad de lámpara del proyector 42 está situada más baja que la unidad de lámpara reflectora 44. Es decir, el iluminador 46 de la unidad de lámpara del proyector 42 puede ser llamado un iluminador inferior, mientras que el iluminador 50 de la unidad de lámpara reflectora 44 puede ser llamado un iluminador superior.

45 Como se ve desde la parte delantera del vehículo, como se muestra en la figura 6, el iluminador 46 incluido en la unidad de lámpara del proyector 42 y el iluminador 50 incluido en la unidad de la lámpara del reflector 44 están dispuestos verticalmente, la superposición de tubo de cabeza 14. En la presente realización, como se muestra en la figura 4, el punto del iluminador 46 más posterior se encuentra por delante del punto del iluminador 50 más posterior.

50 La longitud de la unidad de lámpara del proyector 42 cuando se mide en una dirección de delante a atrás es mayor que la longitud de la unidad de lámpara reflector 44 cuando se mide en una dirección de delante a atrás. El punto de la unidad de lámpara del proyector 42 más delantero es el centro de la parte frontal de la lente 48. El punto de la unidad de lámpara del proyector 42 más posterior es el punto del iluminador 46 más posterior. El punto de la unidad de lámpara reflector 44 más delantero es el borde de la abertura de la parte cóncava 521 del reflector 52. El punto de la unidad de lámpara reflectora 44 más posterior es el punto del iluminador 50 más posterior.

55 Como se muestra en la figura 4, el punto más delantero de la unidad de lámpara del proyector 42 se encuentra por delante del punto más delantero de la unidad de lámpara reflectora 44. Esto permite que la cubierta de la linterna 40 tenga un lado frontal que se inclina hacia abajo hacia la parte delantera. Como resultado, la resistencia al aire de la linterna 36 puede ser reducida.

Iluminadores izquierdo y derecho

60 Como se muestra en las figuras 3 y 6, el cuerpo de faro 38 incluye, además, un iluminador izquierdo 53 y un iluminador derecho 54. El iluminador izquierdo 53 y el iluminador derecho 54 están unidos al elemento de soporte 45. En otras palabras, el elemento de soporte 45 soporta el iluminador izquierdo 53 y el iluminador derecho 54. El iluminador izquierdo 53 y el iluminador derecho 54 pueden servir como luces de posición o luces intermitentes, por

ejemplo.

5 Como se muestra en la figura 6, como se ve desde la parte delantera del vehículo, el iluminador izquierdo 53 y el iluminador derecho 54 están situados a la izquierda y derecha, respectivamente, de la línea directa L1 que conecta el iluminador 46 de la unidad de lámpara del proyector 42 con el iluminador 50 de la unidad de lámpara reflectora 44. El iluminador 46 de la unidad de lámpara del proyector 42 y el iluminador 50 de la unidad de la lámpara del reflector 44 están situados encima y por debajo, respectivamente, de la línea directa L2 que conecta el iluminador izquierdo 53 con el iluminador derecho 54. El punto del iluminador 46 de la unidad de lámpara del proyector 42 más inferior se encuentra por debajo del punto más inferior de cada uno del iluminador izquierdo 53 y el iluminador derecho 54.

10 Como se muestra en las figuras 2 y 6, según se ve desde la parte delantera del vehículo, el iluminador izquierdo 53 se encuentra a la izquierda del tubo de la horquilla delantera izquierda 22, mientras que el iluminador derecho 54 se encuentra a la derecha del tubo de la horquilla delantera derecha 22.

15 Lente de cubierta

20 Como se muestra en las figuras 3-6, la cubierta de la linterna 40 incluye una lente de cubierta 56 hecha de una resina sintética incolora y transparente. La lente de cubierta 56 incluye una lente central 56C, una lente izquierda 56L y una lente derecha 56R. La lente de cubierta 56 está situada por delante de la lente 48.

25 Como se muestra en la figura 6, el centro de la lente 56C situado por delante tanto del iluminador 46 de la unidad de lámpara del proyector 42 y del iluminador 50 de la unidad de lámpara reflectora 44, y pasa la luz emitida por el iluminador 46 y el iluminador 50. Es decir, la lente central 56C está formada integralmente y compuesta de una lente superior situada en frente del iluminador 50 de la unidad de lámpara reflectora 44 y una lente inferior situada en frente del iluminador 46 de la unidad de lámpara del proyector 42. En otras palabras, la lente central 56C se forma conectando el borde inferior de la lente superior situada hacia delante del iluminador 50 de la unidad de lámpara reflectora 44 con el borde superior de la lente inferior ubicado delante del iluminador 46 de la unidad de lámpara de proyector 42.

30 Como se muestra en la figura 6, como se ve desde la parte delantera del vehículo, la lente central 56C es mayor que cada una de la lente izquierda 56L y la lente derecha 56R. En otras palabras, en una proyección del vehículo visto desde su parte delantera, el área proyectada de la lente central 56C es mayor que la de cada una de la lente izquierda 56L y la lente derecha 56R.

35 Como se muestra en las figuras 3, 4 y 6, el borde posterior 56Cr de la lente central 56C está situado más alto que el punto más delantero 56Cf. Una porción trasera de la lente central 56C tiene una mayor anchura en una dirección de izquierda a derecha del vehículo que una parte frontal de la lente central 56C. En la presente realización, el borde trasero 56Cr de la lente central 56C significa el borde de la lente central 56C que se encuentra hacia atrás.

40 Como se muestra en la figura 6, la lente izquierda 56L se encuentra delante del iluminador izquierdo 53. La lente izquierda 56L pasa la luz emitida por el iluminador izquierdo 53. Como se muestra en las figuras 3 y 6, el punto más posterior 56Lr de la lente izquierda 56L se encuentra más alta que el punto más delantero 56Lf de la lente. En la presente realización, el punto más delantero 56Lf del cristal izquierdo 56L de la lente es como se ve desde encima de la lente de cubierta 56, como se muestra en la figura 5.

45 Como se muestra en las figuras 3, 5 y 6, la lente izquierda 56L está formada integralmente con la lente central 56C. En la presente realización, el punto más importante y las porciones circundantes de la lente izquierda 56L están conectadas con la lente central 56C en la proximidad del unto más delantero de la lente central 56C.

50 Como se muestra en la figura 5, el punto más delantero 56Lf de la lente izquierda 56L se encuentra por detrás del punto más importante 56Cf de la lente central 56C. Como se muestra en la figura 6, el punto más delantero 56Lf de la lente izquierda 56L se encuentra a la derecha del tubo de la horquilla delantera izquierda 22.

55 Como se muestra en la figura 5, el punto más trasero 56Lr de la lente izquierda 56L está situado hacia atrás del borde trasero 56Cr de la lente central 56C. Como se muestra en las figuras 5 y 6, el punto más posterior 56Lr de la lente izquierda 56L está más lejos de la lente central 56C que el punto más adelantado 56Lf de la lente izquierda 56L está en una dirección de izquierda a derecha del vehículo. Es decir, el punto más posterior 56Lr de la lente izquierda 56L se encuentra lejos del borde izquierdo de la lente central 56C. En la presente realización, el borde izquierdo de la lente central 56C significa que el borde de la misma que se encuentra a la izquierda según se ve en una vista en planta de la lente de cubierta 56. Como se muestra en la figura 6, el punto más posterior 56Lr de la lente izquierda 56L se encuentra a la izquierda del tubo de la horquilla delantera izquierda 22.

60 Como se muestra en la figura 6, la lente derecha 56R está situada por delante del iluminador derecho 54. La lente derecha 56R pasa la luz emitida por el iluminador derecho 54. Como se muestra en las figuras 3 y 6, el punto más

trasero 56Rr de la lente derecha 56R está situado más alto que el punto más delantero 56Rf de la lente. En la presente realización, el punto más delantero 56Rf del cristal derecho 56R es el más delantero de la lente como se ve desde encima de la lente de cubierta 56, como se muestra en la figura 5.

5 Como se muestra en las figuras 3, 5 y 6, la lente derecha 56R se forma integralmente con la lente central 56C. En la presente realización, el punto más delantero y las porciones circundantes de la lente derecha 56R están conectados con la lente central 56C en la proximidad del punto más delantero de la lente central 56C.

10 Como se muestra en la figura 5, el punto más delantero 56Rf de la lente derecha 56R se encuentra por detrás del punto más delantero 56Cf de la lente central 56C. Como se muestra en la figura 6, el punto más delantero 56Rf de la lente derecha 56R se encuentra a la izquierda del tubo de la horquilla delantera derecha 22.

15 Como se muestra en la figura 5, el punto más posterior 56Rr de la lente derecha 56R está situado hacia atrás del borde trasero 56Cr de la lente central 56C. Como se muestra en las figuras 5 y 6, el punto más trasero 56Rr de la lente derecha 56R está más lejos del centro de la lente 56C que el punto más delantero 56Rf de la lente derecha 56R está en una dirección de izquierda a derecha del vehículo. Es decir, el punto más trasero 56Rr de la lente derecha 56R se encuentra lejos del borde derecho de la lente central 56C. En la presente realización, el borde derecho de la lente central 56C significa el borde de la misma que se encuentra a la derecha según se ve en una vista en planta de la lente de cubierta 56. Como se muestra en la figura 6, el punto más trasero 56Rr de la lente derecha 56R se encuentra a la derecha del tubo de la horquilla delantera derecha 22.

Dispositivo de unión

25 El faro 36 está unido al tubo delantero 14 por un dispositivo de fijación 58. El dispositivo de fijación 58 incluye un elemento de conexión superior 60 y un elemento de conexión inferior 62.

30 El elemento superior de conexión 60 es una luneta de metal. El elemento de conexión superior 60 conecta el faro 36 con el tubo delantero 14. El elemento de conexión superior 60 incluye una parte de fijación 64 y una parte que se extiende 66.

La parte de fijación 64 puede estar conformada como una placa, por ejemplo. La parte de fijación 64 está unida a una pieza de fijación 68 incluida en el faro 36.

35 Como se muestra en las figuras 3 a 5, la pieza de acoplamiento 68 incluye una parte que se extiende 70 y una pared vertical 72.

La parte que se extiende 70 se extiende hacia atrás desde la porción trasera del cuerpo del faro 38. En la ejecución mostrada en las figuras 3 a 5, dos partes que se extienden 70 se forman en el borde superior del cuerpo del faro 38.

40 La pared vertical 72 está dispuesta en el extremo trasero de la porción que se extiende 70. En la ejecución mostrada en las figuras 3 a 5, la pared vertical 72 conecta los extremos traseros de dos partes que se extienden 70. La pared vertical 72 se extiende hacia arriba desde el extremo trasero de la porción de extensión 70. En otras palabras, la pared vertical 72 se extiende en una dirección sustancialmente perpendicular a la dirección en la que la parte que se extiende 70 se extiende. Como se muestra en la figura 5, el extremo derecho de la pared vertical 72 se encuentra dentro del vehículo a la derecha del eje central L3 del tubo delantero 14, mientras que el extremo izquierdo de la pared vertical 72 se encuentra dentro del vehículo a la izquierda del eje central L3 del tubo delantero 14.

45 Por ejemplo, la porción de fijación 64 puede estar unida a la pieza de fijación 68 de la siguiente manera. En primer lugar, la superficie de unión de la porción de fijación 64 (es decir, la superficie frontal de la porción de fijación 64) se coloca sobre la superficie de unión de la pieza de fijación 68 (es decir, la superficie posterior de la pared vertical 72). Entonces, la porción de fijación 64 está unida a la pieza de unión 68 por un perno y una tuerca, por ejemplo.

50 La parte de fijación 64 puede tener nervios de refuerzo en su borde inferior. Esto mejorará la resistencia de la parte de fijación 64.

55 La parte que se extiende 66 es un elemento alargado. En la ejecución mostrada en las figuras 4 y 5, la parte que se extiende 66 incluye una parte superior que se extiende 661, una parte que se extiende más baja 662 y una parte de conexión 663. La porción superior que se extiende 661 y la porción inferior que se extiende 662 se extienden en una dirección de delante a atrás. La parte de conexión 663 se extiende en una dirección de arriba a abajo para conectar la parte que se extiende superior 661 con la parte que se extiende más baja 662.

60 La parte de unión 64 se proporciona en el extremo delantero de la parte que se extiende 66. En la presente realización, el extremo delantero de la porción de extensión 66 está conectado con el extremo derecho de la porción de fijación 64. La parte de fijación 64 puede estar conectada con la porción de extensión 66 soldando la parte que se

extiende 66 a la porción de fijación 64, por ejemplo.

El extremo trasero de la porción de extensión 66 está unido al tubo delantero 14. La parte que se extiende 66 puede estar unida al tubo delantero 14 por soldadura o atornillado, por ejemplo.

5 La parte que se extiende 66 puede tener nervios de refuerzo en al menos uno de su borde superior y su borde inferior. Esto mejorará la resistencia de la parte que se extiende 66.

10 El elemento conector inferior 62 es una luneta de metal. El elemento de conexión inferior 62 conecta el faro 36 con el tubo delantero 14. El elemento de conexión inferior 62 incluye una parte que se extiende 74, una primera parte de unión 76 y una segunda parte de unión 78.

15 La parte que se extiende 74 es un elemento alargado. La parte que se extiende 74 puede ser, por ejemplo, una barra o tubo, o puede ser una placa.

La primera parte de unión 76 se proporciona en el extremo delantero de la parte que se extiende 74. La primera parte de fijación 76 puede ser fijada a la parte que se extiende 74 por soldadura, por ejemplo.

20 La primera parte de fijación 76 se forma mediante la fijación del extremo delantero de la parte que se extiende 74 a la parte posterior del cuerpo de la linterna 38. La primera parte de fijación 76 puede ser fijada al cuerpo de la linterna 38 por medio de pernos, por ejemplo. En la presente realización, la primera porción de fijación 76 se fija a la linterna mediante la fijación del extremo delantero de la parte que se extiende 74 en una montura 77 incluida en el elemento de soporte 45. La montura 77 está situada más alta que el borde inferior posterior 451 del elemento de soporte 45 y en la proximidad del borde inferior posterior 451. El borde inferior trasero 451 es el borde posterior de la superficie inferior 452 del elemento de soporte 45. La montura 77 se proporciona en una superficie de fijación 453 del elemento de soporte 45. Como se muestra en la figura 5, la montura 77 está situada en el vehículo a la izquierda del eje central L3 del tubo delantero 14. Como se muestra en la figura 5, la montura 77 situada por delante de la pared vertical 72. La superficie de fijación 453, junto con la superficie inferior 452, define el borde inferior trasero 451. En la presente realización, la superficie de fijación 453 es una porción inferior de la superficie posterior del faro 36.

30 La segunda parte de unión 78 se proporciona en el extremo trasero de la porción que se extiende 74. La segunda parte de fijación 78 puede ser fijada a la parte que se extiende 74 por soldadura, por ejemplo. En la ejecución mostrada en las figuras 4 y 5, la segunda parte de unión 78 incluye dos piezas de fijación 781 y 782. Estas piezas de fijación 781 y 782 se utilizan para fijar la segunda parte de unión 78 hasta el extremo posterior de la parte que se extiende 74. La pieza de fijación 781 está fijada a la parte que se extiende 74 en el extremo trasero de la porción de extensión 74. La pieza de fijación 782 está fijada a la parte que se extiende 74 y situada más cerca del extremo frontal de la parte que la pieza de fijación 781. Por lo tanto, la segunda parte de fijación 78 se fija a la parte que se extiende 74 más firmemente.

40 La segunda parte de fijación 78 se forma mediante la fijación del extremo trasero de la porción que se extiende 74 en el tubo delantero 14. La segunda parte de unión 78 puede estar fijada al tubo delantero 14 por soldadura o atornillado, por ejemplo.

45 Como se muestra en la figura 4, en la presente realización, el dispositivo de fijación 58, es decir, el elemento de conexión superior 60 y el elemento de conexión inferior 62 están ubicados más altos que la abrazadera 20. Esto reducirá las longitudes del elemento de conexión superior 60 y del elemento de conexión inferior 62 (es decir, sus longitudes en una dirección de delante a atrás del vehículo). Como resultado, la fuerza de cada elemento, es decir, el elemento de conexión superior 60 y el elemento de conexión inferior 62, se mejorará. Además, el faro 36 estará más cerca al tubo delantero 14, mejorando de ese modo su resistencia a las vibraciones durante la conducción, por ejemplo. Por consiguiente, el faro 36 puede estar unido al tubo delantero 14 de manera estable incluso si se emplea un gran faro 36 incluyendo cuatro iluminadores 46, 50, 53 y 54 como se muestra en las figuras 3-6, por ejemplo. En otras palabras, el faro 36 puede estar soportado de una manera estable.

55 En la presente realización, cuando el elemento de conexión superior 60 y el elemento de conexión inferior 62 conectan el faro 36 con el tubo de cabeza 14, la abrazadera 20 está situada más baja que el elemento de conexión inferior 62, como se muestra en la figura 4. El borde inferior trasero 451 del faro 36 está situado por delante de la abrazadera 20. La superficie de sujeción 453 está situada hacia delante de la abrazadera 20. La montura 77 está situada por delante de la abrazadera 20. Es decir, la abrazadera 20 no está en contacto con el faro 36 o el elemento de conexión inferior 62.

60 La figura 4 muestra la motocicleta donde el árbol de dirección 16 se coloca en la mitad de su rango de rotación. A partir de este estado, el manillar 18 (y por lo tanto el árbol de dirección 16) pueden ser totalmente girados a la derecha, como se muestra en la figura 7. En este estado, el extremo izquierdo de la abrazadera 20 (es decir, la parte del mismo que soporta el tubo de la horquilla frontal izquierda 22) se encuentra en el vehículo a la izquierda del eje

ES 2 566 766 T3

central L3 del tubo delantero 14. En otras palabras, el extremo izquierdo de la abrazadera 20 no se encuentra en el vehículo a la derecha del eje central L3 del tubo de cabeza 14, incluso cuando el manillar 18 está completamente girado a la derecha.

5 Cuando el manillar 18 están completamente girado a la derecha, la abrazadera 20 está situada más baja que el elemento de conexión inferior 62, como se muestra en la figura 8. El borde inferior trasero 451 del faro 36 está situado por delante de la abrazadera 20. La superficie de sujeción 453 está situada hacia delante de la abrazadera 20. La montura 77 está situada por delante de la abrazadera 20.

10 Es decir, la abrazadera 20 no estará en contacto con el faro 36 y el elemento de conexión inferior 62 incluso cuando el manillar 18 está completamente girado a la derecha.

Partiendo del estado mostrado en la figura 4, el manillar 18 puede ser totalmente girado hacia la izquierda, como se muestra en la figura 9. En este estado, el extremo derecho de la abrazadera 20 (es decir, la parte de la misma que soporta el tubo de la horquilla delantera derecha 22) está situado en el vehículo a la derecha del eje central L3 del tubo delantero 14. En otras palabras, el extremo derecho de la abrazadera 20 no se encuentra en el vehículo a la izquierda del eje central L3 del tubo de cabeza 14, incluso cuando el manillar 18 está completamente girado hacia la izquierda.

20 Cuando el manillar 18 están completamente girado hacia la izquierda, la abrazadera 20 está situada más baja que el elemento de conexión inferior 62, como se muestra en la figura 10. El borde inferior trasero 451 del faro 36 está situado por delante de la abrazadera 20. La superficie de sujeción 453 está situada hacia delante de la abrazadera 20. La montura 77 está situada por delante de la abrazadera 20.

25 Es decir, la abrazadera 20 no estará en contacto con el faro 36 y el elemento de conexión inferior 62 incluso cuando el faro 36 está completamente girado hacia la izquierda.

En la presente realización, el dispositivo de fijación 58 incluye un elemento de conexión superior 60 y el elemento de conexión inferior 62. El elemento de conexión superior 60 y el elemento de conexión inferior 62 se separan verticalmente uno de otro. Por lo tanto, el faro 36 puede estar soportado en dos puntos separados verticalmente. Como resultado, el faro 36 puede estar soportado de una manera más estable.

Como se muestra en la figura 4, en la presente realización, el elemento de conexión superior 60 está fijado al tubo delantero 14 en un lugar que está más cerca de su extremo superior que el centro C del tubo delantero 14 en una dirección axial. El elemento de conexión inferior 62 se fija al tubo delantero 14 en un lugar que está más cerca de su extremo inferior que el centro C del tubo delantero 14 en una dirección axial. Esto permite que la ubicación en la que el elemento superior de conexión 60 se fija al tubo delantero 14 se separe verticalmente desde la ubicación en la que el elemento conector inferior 62 se fija al tubo delantero 14. Como resultado, el faro 36 puede estar soportado de una manera todavía más estable.

40 Como se muestra en la figura 5, en la presente realización, el extremo del elemento de conexión superior 60 que está cerca del faro 36 se desplaza en una dirección de izquierda a derecha del vehículo desde el extremo del elemento de conexión inferior 62 que está cerca del faro 36. Esto permite que el faro 36 que se apoya de una manera todavía más estable.

45 Como se muestra en la figura 5, en la presente realización, el extremo del elemento de conexión superior 60 que está cerca del faro 36 se desplaza en una dirección de delante hacia detrás del vehículo desde el extremo del elemento de conexión inferior 62 que está cerca del faro 36. Esto permite que el faro 36 se soporte de una manera aún más estable.

50 En la presente realización, el elemento de conexión superior 60 y el elemento de conexión inferior 62 se fijan directamente en el tubo delantero 14. Por lo tanto, el elemento de conexión superior 60 y el elemento de conexión inferior 62 pueden estar fijados al tubo delantero 14 más firmemente. Como resultado, el faro 36 puede estar soportado de una manera más estable.

55 Como se muestra en las figuras 2 y 4, en la presente realización, el iluminador 46 de la unidad de lámpara del proyector 42 y el iluminador 50 de la unidad de lámpara reflector 44 se solapan al tubo delantero 14 como se ve desde la parte delantera del vehículo. En otras palabras, como se ve desde la parte delantera del vehículo, la unidad de lámpara del proyector 42 y la unidad de lámpara reflectora 44 se solapan al tubo delantero 14.

60 En particular, en la presente realización, el punto del iluminador 46 más trasero se encuentra por delante del punto del iluminador 50 más trasero.

Además, como se muestra en las figuras 7 y 8, en la presente realización, el extremo izquierdo de la abrazadera 20

ES 2 566 766 T3

está situado en el vehículo a la izquierda del eje central L3 del tubo delantero 14 cuando el manillar 18 está completamente girado a la derecha. Además, como se muestra en las figuras 9 y 10, el extremo derecho de la abrazadera 20 se encuentra en el vehículo a la derecha del eje central L3 del tubo delantero 14 cuando el manillar 18 está completamente girado hacia la izquierda.

5 Incluso cuando la abrazadera 20 se gira, la unidad de lámpara del proyector 42 y la unidad de lámpara reflectora 44 es poco probable que contacten con la abrazadera 20. La unidad de la lámpara del proyector 42 y la unidad de lámpara reflectora 44 pueden ser llevadas fácilmente cerca del tubo delantero 14.

10 Como se muestra en las figuras 7 y 8, en la presente realización, la superficie de fijación 453 del elemento de soporte 45 está situada hacia delante de la abrazadera 20 cuando el manillar 18 está completamente girado a la derecha. Además, como se muestra en las figuras 9 y 10, la superficie de fijación 453 del elemento de soporte 45 está situada hacia delante de la abrazadera 20 cuando el manillar 18 está completamente girado hacia la izquierda. Esto evita que la abrazadera 20 entre en contacto con el faro 36.

15 En la presente realización, la unidad de lámpara del proyector 42 y la unidad de lámpara reflectora 44 están dispuestas verticalmente, resultando en una dimensión larga del faro 36 en una dirección de arriba a abajo. Esto hace que sea difícil para permitir que el faro 36 sea llevado hacia arriba de la abrazadera 20. Sin embargo, como se describió anteriormente, en la presente realización, la superficie de fijación 453 del elemento de soporte 45 está situada hacia delante de la abrazadera 20. Esto evita que la abrazadera 20 entre en contacto con el faro 36.

20 Como se describió anteriormente, en la presente realización, la superficie de fijación 453 del elemento de soporte 45 está situada hacia delante de la abrazadera 20. Como tal, es importante para asegurar una resistencia suficiente del dispositivo de fijación 58. En la presente realización, el dispositivo de fijación 58 incluye un elemento de conexión superior 60 y el elemento de conexión inferior 62. Esto facilita asegurar una resistencia suficiente del dispositivo de fijación 58. Esto permite que el faro 36 se soporte de una manera estable.

25 En la presente realización, la lente de cubierta 56 incluye una lente central 56C, una lente izquierda 56L y una lente derecha 56R. La lente central 56C, la lente izquierda 56L y la lente derecha 56R están formadas integralmente. Esto resulta en un único gran faro 36.

30 Como se muestra en las figuras 2 y 6, en la presente realización, los iluminadores superior e inferior 50 y 46 están dispuestos verticalmente, superponiéndose al tubo de cabeza 14, como se ve desde la parte delantera del vehículo. El punto del iluminador inferior 46 más inferior está situado más bajo que el punto más inferior de cada uno de los iluminadores izquierdo y derecho 53 y 54. Esto permite que los iluminadores derecho 53 e izquierdo 54 estén separados de la abrazadera 20. Los iluminadores izquierdo y derecho 53 y 54 no es probable que contacten con la abrazadera 20, incluso cuando la abrazadera 20 se gira.

35 Como se muestra en las figuras 2 y 6, en la presente realización, el iluminador izquierdo 53 se encuentra a la izquierda de la horquilla delantera izquierda 22 y el iluminador derecho 54 se encuentra a la derecha de la horquilla delantera derecha 22 como se ve desde la parte delantera del vehículo. El faro 36 tiene una gran anchura en una dirección de izquierda a derecha. Esto permite que la luz emitida por los iluminadores izquierdo y derecho 53 y 54 se destaque.

40 Como se muestra en la figura 6, en la presente realización, el iluminador 50 se encuentra por encima de la línea directa L2 que conecta los iluminadores derecho 53 e izquierdo 54, y el iluminador 46 se encuentra por debajo de la línea recta L2. Esto permite que los cuatro iluminadores 46, 50, 53 y 54 se dispongan de una manera equilibrada.

45 Como se muestra en la figura 6, en la presente realización, la lente central 56C es mayor que cada una de la lente izquierda 56L y la lente derecha 56R según se ve desde la parte delantera del vehículo. Esto permite que la lente central 56C se destaque en comparación con la lente izquierda 56L y la lente derecha 56R.

50 Como se muestra en las figuras 3, 4 y 6, en la presente realización, el borde trasero 56Cr se encuentra más alto que el punto más delantero 56Cf de la lente central 56C según se ve desde la parte delantera del vehículo. Esto facilita la reducción de la resistencia del aire.

55 Como se muestra en las figuras 3 y 6, en la presente realización, los puntos más posteriores 56Lr y 56Rr de la lente izquierda 56L y la lente derecha 56R están situados más altos que los puntos más delanteros 56Lf y 56Rf, respectivamente, como se ve desde la parte delantera del vehículo. Esto facilita la reducción de la resistencia del aire.

60 Como se muestra en las figuras 3 y 6, en la presente realización, los puntos más delanteros 56Lf y 56Rf de la lente izquierda 56L y la lente derecha 56R están situados hacia atrás del punto más delantero 56Cf de la lente central 56C. Esto facilita la reducción de la resistencia del aire.

Como se muestra en las figuras 3 y 6, en la presente realización, los puntos más posteriores 56Lr y 56Rr de la lente izquierda 56L y la lente derecha 56R están situados hacia atrás del borde trasero 56Cr de la lente central 56C. Esto facilita la reducción de la resistencia al aire.

5 Como se muestra en las figuras 3 y 6, en la presente realización, el punto más posterior 56Lr de la lente izquierda 56L está más lejos de la lente central 56C que el punto más delantero 56Lf de la lente izquierda 56L. El punto más trasero 56Rr de la lente derecha 56R está más lejos de la lente central 56C que el punto más delantero 56Rf de la lente derecha 56R. Esto permite que la anchura de la linterna 36 se incremente y el faro 36 se destaque.

10 Como se muestra en las figuras 3 y 6, en la presente realización, la parte posterior de la lente central 56C tiene una anchura más grande en una dirección de izquierda a derecha de la porción delantera de la lente central 56C. Esto permite que la lente central 56C se destaque.

15 En la presente realización, el iluminador superior 50 y el iluminador inferior 46 se encienden selectivamente. Esto facilita el cambio entre las luces altas y luces bajas.

20 Como se muestra en las figuras 2 y 6, en la presente realización, el punto más trasero 56Lr de la lente izquierda 56L se encuentra a la izquierda del tubo de la horquilla delantera izquierda 22 y el punto más trasero 56Rr de la lente derecha 56R se encuentra a la derecha del tubo de la horquilla delantera derecha 22 como se ve desde la parte delantera del vehículo. Esto aumenta la anchura de la linterna 36, permitiendo así que el faro 36 se destaque.

25 Como se muestra en las figuras 2 y 6, en la presente realización, el punto delantero 56Lf de la lente izquierda 56L se encuentra a la derecha del tubo de la horquilla delantera izquierda 22 y el punto más trasero 56Lr de la lente izquierda 56L se encuentra a la izquierda del tubo de la horquilla delantera izquierda 22 como se ve desde la parte delantera del vehículo. Además, el punto delantero 56Rf de la lente derecha 56R se encuentra a la izquierda del tubo de la horquilla delantera derecha 22 y el punto más trasero 56Rr de la lente derecha 56R se encuentra a la derecha del tubo de la horquilla delantera derecha 22. Esto aumenta la anchura de cada una de la lente izquierda 56L y lente derecha 56R en una dirección de izquierda a derecha como se ve desde la parte delantera del vehículo. Esto permite que la lente izquierda 56L y la lente derecha 56R destaquen.

30 En la realización anterior, un elemento hecho de resina, por ejemplo, puede estar presente entre al menos uno de los elementos de conexión superior 60 y el elemento de conexión inferior 62 y el faro 36.

35 En la realización anterior, el punto delantero 56Lf de la lente izquierda 56L no necesita ser conectado con la lente central 56C, y el punto más delantero 56Rf de la lente derecha 56R no necesita ser conectado con la lente central 56C. Si la lente izquierda 56L, la lente derecha 56R y la lente central 56C pueden ser tratadas como una sola, la lente izquierda 56L, la lente derecha 56R y la lente central 56C pueden ser consideradas formadas integralmente.

40 Si bien la realización anterior incluye una lente central 56C donde el borde inferior de la lente superior está conectado con el borde superior de la lente inferior, el borde inferior de la lente superior no tiene que ser conectado con el borde superior de la lente inferior.

45 Si bien la realización anterior se ha ilustrado una motocicleta de dos ruedas, la presente invención no está limitada a ello y puede ser utilizada en un vehículo que se inclina de tres o de cuatro ruedas.

50 Si bien se ha descrito una realización de la presente invención, la realización descrita anteriormente es sólo un ejemplo que puede utilizarse para llevar a cabo la presente invención. Por lo tanto, la presente invención no se limita a la realización anterior y se puede llevar a cabo modificando la realización anterior como sea necesario sin apartarse del alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un vehículo del tipo de montar a horcajadas:

- 5 una rueda delantera (24);
un par de elementos de soporte de la rueda delantera (22) que soporta la rueda delantera (24) desde la derecha y la izquierda;
una abrazadera (20) que soporta un extremo superior de cada uno de los elementos de soporte de la rueda delantera (22);
10 un árbol de dirección (16) que se extiende hacia arriba desde la abrazadera (20);
un manillar (18) conectado al árbol de dirección (16);
un bastidor de carrocería (12) que incluye un tubo delantero (14) que soporta rotativamente el árbol de dirección (16);
un faro (36) situado hacia delante del tubo delantero (14); y
15 un dispositivo de fijación (58) configurado para fijar el faro (36) al bastidor de carrocería (12),
en el que el faro (36) incluye: iluminadores superior e inferior (50, 46) dispuestos verticalmente; e iluminadores izquierdo y derecho (53, 54) situados a la izquierda y derecha, respectivamente, de una línea directa (L1) que conecta los iluminadores superior e inferior (50, 46), **caracterizado por que**
20 el dispositivo de fijación (58) incluye un elemento de conexión configurado para conectar el faro (36) con el bastidor de carrocería (12), y
el elemento de conexión que incluye elementos de conexión superior e inferior (60, 62) con los extremos cercanos al faro (36) separados verticalmente entre sí, en el que el elemento de conexión superior (60) y el elemento de conexión inferior (62) están ubicados más altos que la abrazadera (20) de manera que el dispositivo de fijación (58) y el faro (36) están posicionados a fin de no entrar en contacto con el soporte (20).

- 25 2. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 1, en el que:
los iluminadores superior e inferior (50, 46) están dispuestos verticalmente, superponiéndose al tubo de cabeza (14) como se ve desde una parte delantera del vehículo, y
30 un punto del iluminador más inferior (46) se encuentra más bajo que un punto más bajo de cada uno de los iluminadores izquierdo y derecho (53, 54).

3. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en el que:
35 cada uno de los iluminadores izquierdo y derecho (53, 54) está situado hacia el exterior, en una dirección de izquierda a derecha del vehículo, de los elementos de soporte de la rueda delantera (22) como se ve desde una parte delantera del vehículo.

4. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que:
40 los iluminadores superior e inferior (50, 46) están situados por encima y por debajo, respectivamente, una línea directa (L2) que conecta los iluminadores izquierdo y derecho (53, 54).

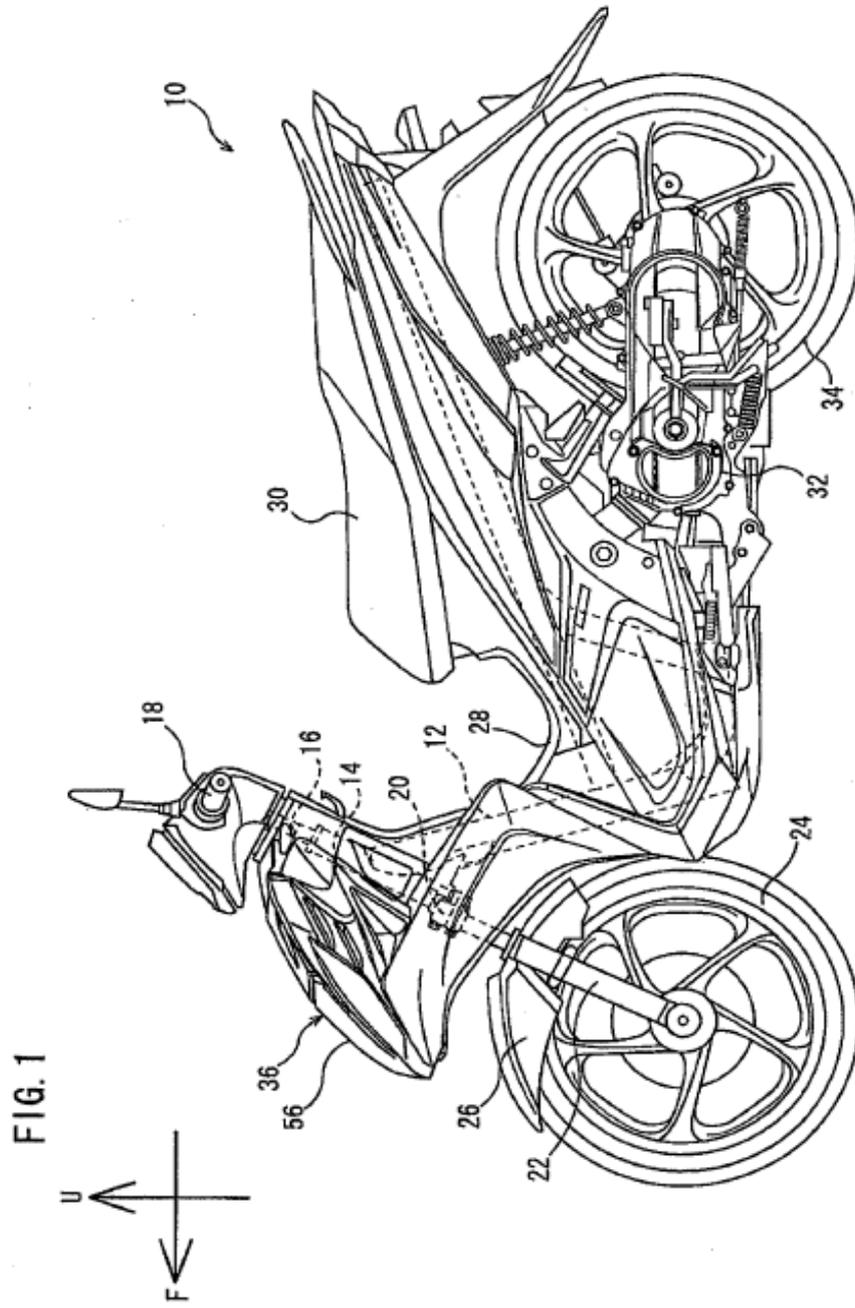
- 45 5. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que:
el faro (36) está soportado por el tubo delantero (14), y
50 un punto más trasero del iluminador inferior (46) se encuentra delante de un punto más trasero del iluminador superior (50).

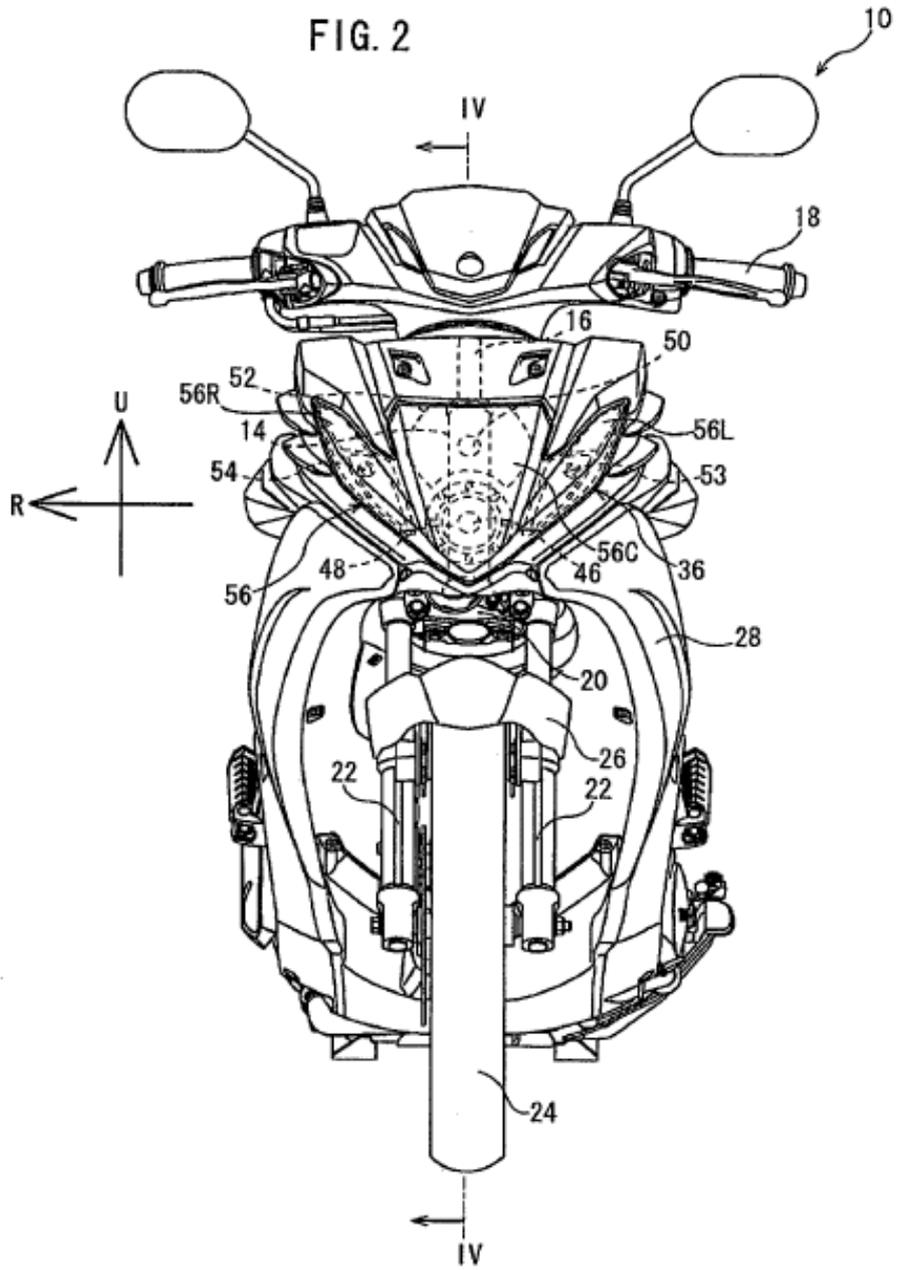
6. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que:
55 el faro (36) incluye:
un elemento de soporte (45) que soporta los iluminadores superior e inferior (50, 46) y los iluminadores izquierdo y derecho (53, 54); y
una lente de cubierta (56) situada hacia delante del elemento de soporte (45),

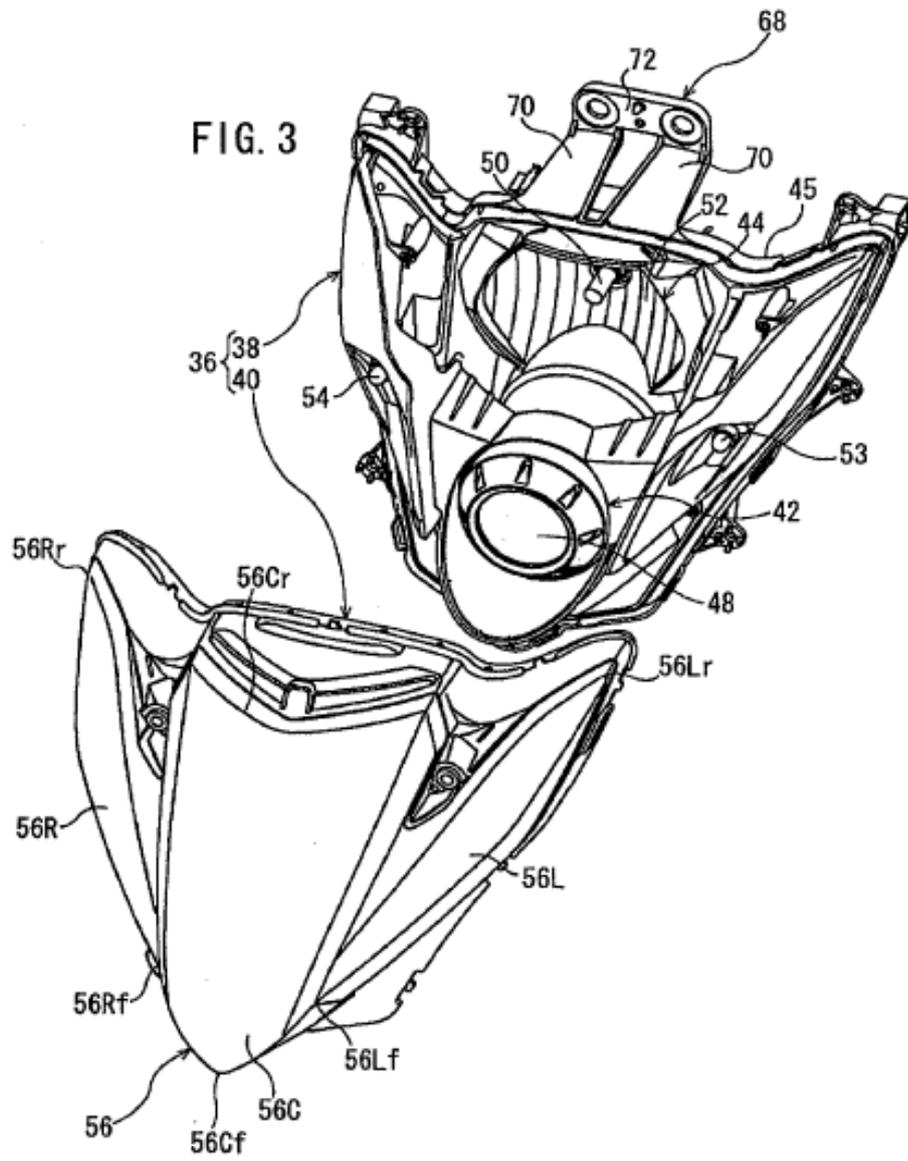
- 60 incluyendo la lente de cubierta (56):
una lente superior situada frente del iluminador superior (50);
una lente inferior situada frente del iluminador inferior (46);

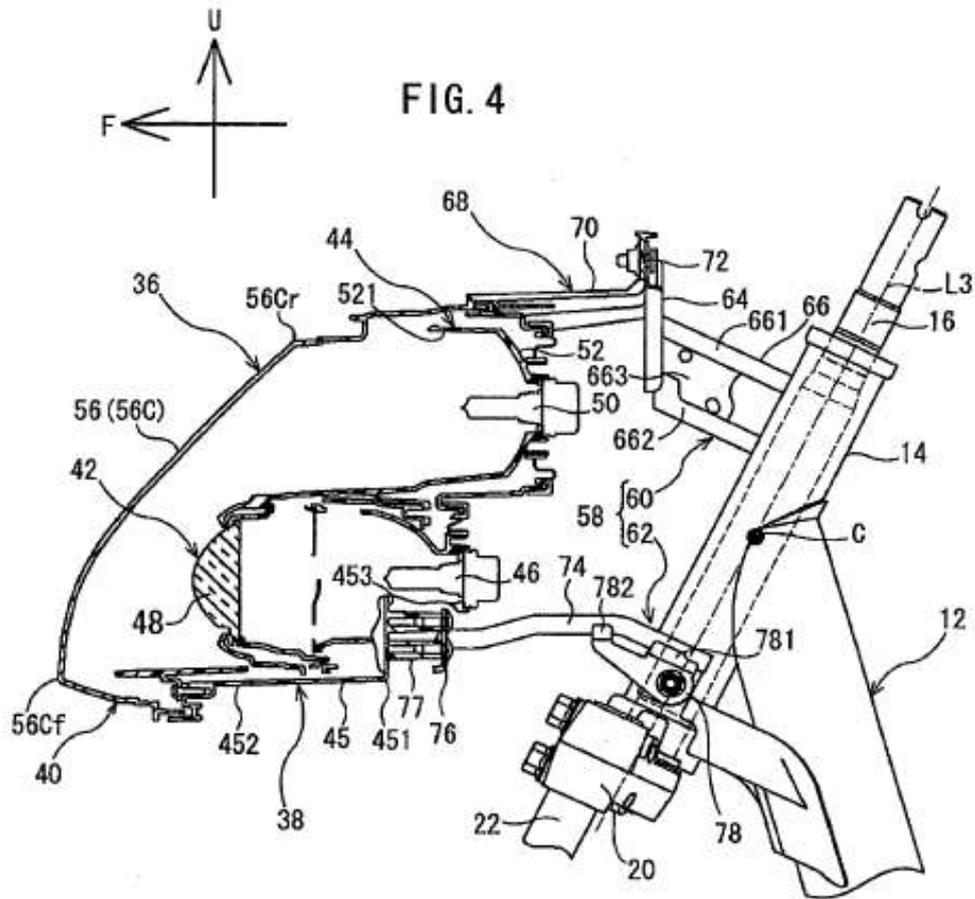
una lente izquierda (56L) situada frente al iluminador izquierdo (53); y una lente derecha (56R) situada frente del iluminador derecho (54), y la lente superior, la lente inferior, la lente izquierda (56L) y la lente derecha (56R) estando formadas integralmente.

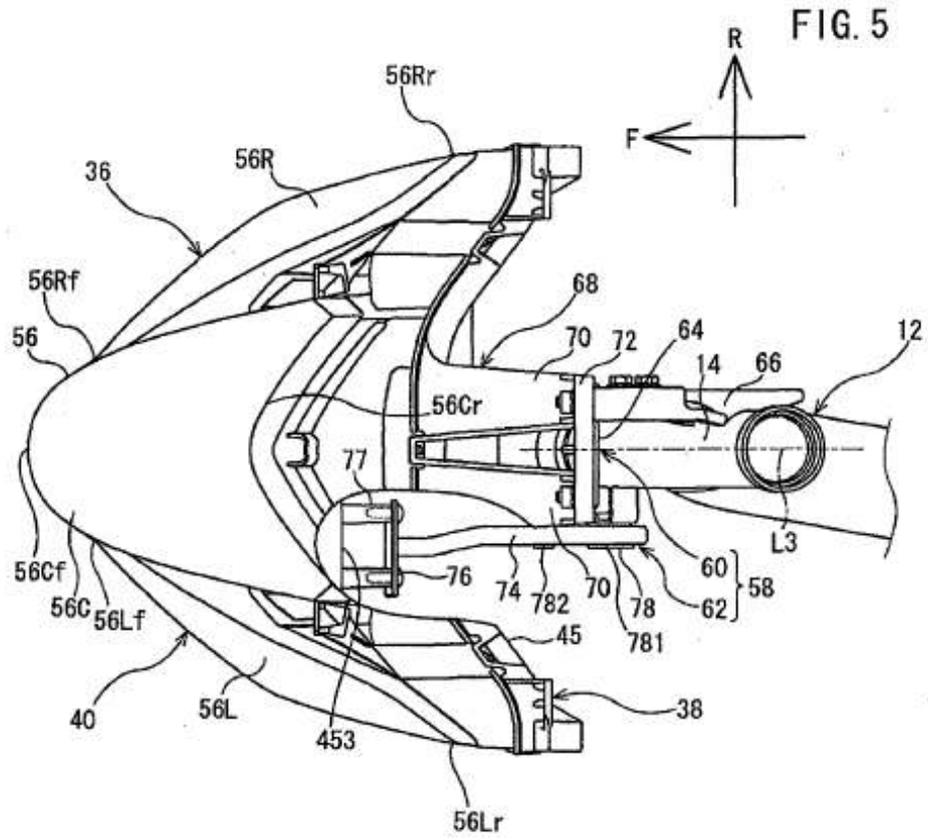
- 5 7. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 6, en el que:
la lente de cubierta (56) incluye una lente central (56C), incluyendo las lentes superior e inferior.
- 10 8. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 7, en el que:
una superficie de la lente central (56C) como se ve desde una parte delantera del vehículo es mayor que una superficie de la lente izquierda (56L) como se ve desde la parte delantera del vehículo y mayor que un área de la lente derecha (56R) como visto desde la parte delantera del vehículo.
- 15 9. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, en el que:
un punto más trasero de la lente central (56C) se encuentra más alto que un punto más delantero del mismo.
- 20 10. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en el que:
un punto más delantero de cada una de las lentes izquierda y derecha (56L, 56R) está situado hacia atrás de un punto más delantero de la lente central (56C).
- 25 11. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, en el que:
un punto más trasero de cada una de las lentes izquierda y derecha (56L, 56R) está situado hacia atrás de un borde posterior de la lente central (56C).
- 30 12. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, en el que:
un punto más delantero de la lente izquierda (56L) está conectado con la lente central (56C),
un punto más trasero de la lente izquierda (56L) se encuentra lejos de un borde izquierdo de la lente central (56C),
un punto más delantero de la lente derecha (56R) está conectado con el centro de la lente (56C), y
un punto más trasero de la lente derecha (56R) se encuentra lejos de un borde derecho de la lente central (56C).
- 35 40 13. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, en el que:
una porción trasera de la lente central (56C) tiene una anchura mayor en una dirección de izquierda a derecha de una porción delantera de la misma.
- 45 50 14. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 13, en el que:
un punto más trasero de la lente izquierda (56L) está situado más alto que un punto más delantero de la misma, y
un punto más trasero de la lente derecha (56R) se encuentra más alto que un punto más delantero de la misma.
- 55 60 15. El vehículo del tipo de montar a horcajadas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 14, en el que:
un punto más trasero de cada una de las lentes izquierda y derecha (56L, 56R) está situado hacia el exterior, en una dirección de izquierda a derecha del vehículo, de los elementos de soporte de la rueda delantera (22) como se ve desde una parte delantera del vehículo.

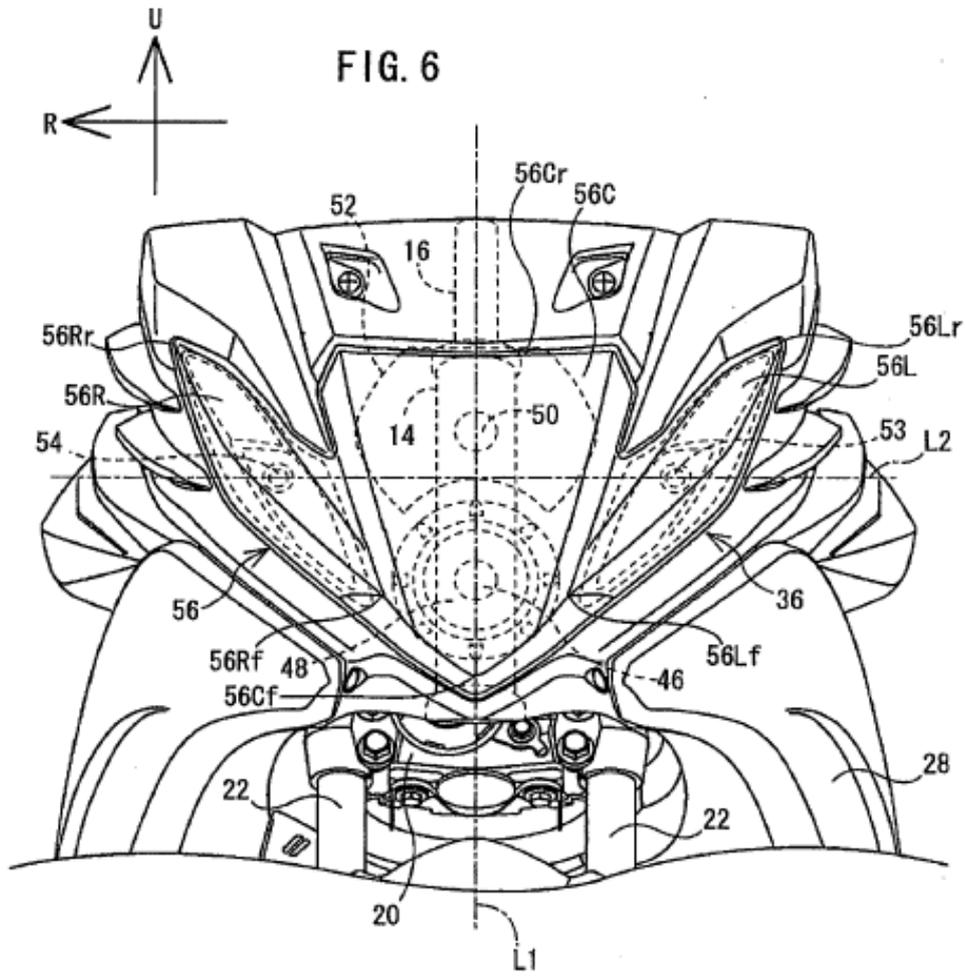












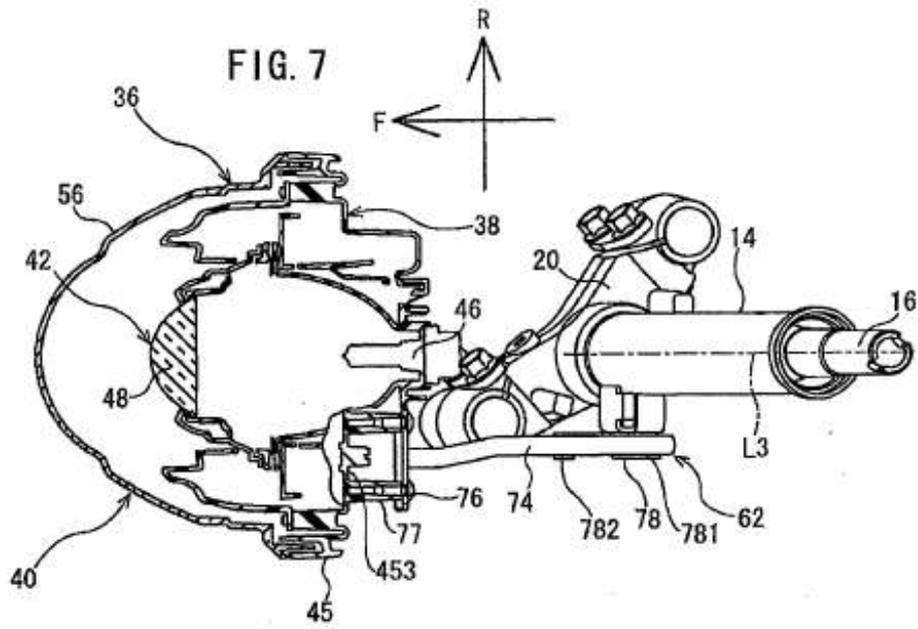


FIG. 8

