

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 443 883**

51 Int. Cl.:

B60Q 1/068 (2006.01)

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: **03.04.2012 E 12162939 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2013 EP 2514635**

54 Título: **Estructura de cubierta para faro de motocicleta**

30 Prioridad:

20.04.2011 TW 100206913 U

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

20.02.2014

73 Titular/es:

**KWANG YANG MOTOR CO., LTD. (100.0%)
35, Wan Hsing Street Sanmin District
Kaohsiung City , TW**

72 Inventor/es:

**LIN, TSANG-MAO y
LIAO, TENG-FA**

74 Agente/Representante:

GARCÍA-CABRERIZO Y DEL SANTO, Pedro

ES 2 443 883 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

Estructura de cubierta para faro de motocicleta

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a una estructura de cubierta para un faro de una motocicleta, más particularmente, a una estructura de cubierta que incluye un panel frontal colocado sobre el faro y formado con al menos un orificio de ajuste que corresponde en posición con un mecanismo de ajuste, y un panel decorativo colocado sobre el panel frontal para cubrir el orificio de ajuste, a fin de garantizar la integridad de estilo de la motocicleta y la eficacia de ajustar el ángulo de iluminación del faro.

Antecedentes de la invención

Más pequeñas que los automóviles y fáciles de maniobrar, las motocicletas son los vehículos de opción para muchos y una forma popular de transporte en el mundo actual. Por otro lado, dado el elevado precio de la gasolina, las motocicletas, que consumen mucho menos combustible que los automóviles, se han convertido en un medio importante, si no indispensable, de transporte en la vida y trabajo diario de muchas personas. De acuerdo con las Estadísticas de Transporte y Comunicaciones emitidas por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones de Taiwán en febrero de 2010, el número de motocicletas registradas en Taiwán ha alcanzado 14,55 millones, lo que significa un tamaño de mercado que no debe subestimarse. Por lo tanto, con el fin de aumentar las ventas, así como la cuota de mercado, los fabricantes de motocicletas no han escatimado esfuerzos en la investigación y desarrollo de piezas de motocicleta. Aparte de la apariencia física de las motocicletas, también se han hecho mejoras, por ejemplo, en las diversas lámparas de la motocicleta para proporcionar productos de motocicleta estéticamente agradables, de alto rendimiento, y seguros.

En la iluminación de la motocicleta, el faro de una motocicleta es una parte esencial que proyecta luz hacia el suelo delante de la motocicleta, a fin de que el conductor de la motocicleta (en lo sucesivo también referido como el usuario) tenga una visión clara de la carretera por recorrer durante la noche. No solo eso, el faro permite que los conductores de los vehículos que vienen en dirección contraria observen donde está el conductor de la motocicleta, evitando de este modo accidentes y aumentando efectivamente la seguridad del conductor de la motocicleta. Sin embargo, es muy probable que el faro se desplace angularmente por las vibraciones que se producen cuando la motocicleta se desplaza por una carretera llena de baches. En particular, las vibraciones pueden hacer que el ángulo de iluminación del faro se desvíe del ángulo de diseño, de tal manera que el área iluminada por el faro no cumple con las necesidades del usuario. El documento JP268360 A, que es visto como la técnica más cercana, desvela un dispositivo de oscilación del faro para un vehículo tipo scooter con espacio de maletero que tiene una cubierta por encima del faro, en el que el dispositivo de oscilación del faro tiene un eje de funcionamiento con la parte de funcionamiento del mismo proyectada hacia dentro del espacio de maletero para realizar el ajuste objetivo del faro.

En caso de que el faro se desplace angularmente, el ángulo de iluminación del faro se debe ajustar en el ángulo correcto con una herramienta. De acuerdo con las normas aplicables en la actualidad, el ángulo de iluminación de un faro se debe ajustar dentro de un error angular de tres grados, y cuando un faro arroja luz sobre un muro de diez metros desde el faro, la distancia entre el centro del área iluminada en el muro y el suelo debe ser de 0,6 a 0,8 veces la distancia entre el centro del faro y el suelo. De lo anterior, se puede conocer que regulaciones estrictas aplican cuando se trata de la iluminación de un faro de motocicleta. Por lo tanto, los diseños del mecanismo de ajuste de faros y dispositivos relacionados son cruciales para las motocicletas.

La Figura 1 muestra una motocicleta 1 común hoy en día. El panel frontal 11 de la motocicleta 1 se proporciona por debajo de las empuñaduras 10 y tiene una porción permeable a la luz 110. Como se muestra en la Figura 2, un faro 12 se proporciona en la porción permeable a la luz 110. La luz proyectada desde el faro 12 se hace pasar a través de la porción permeable a la luz 110 y se dirige hacia delante de la motocicleta 1. El faro 12 se monta en un asiento de lámpara, que a su vez se conecta a un mecanismo de ajuste 13. El ángulo de iluminación de la luz 12 se puede ajustar ajustando el mecanismo de ajuste 13, de manera que la iluminación del faro 12 cumpla con las normas anteriores y garantice la seguridad de conducción. Como se muestra en las Figuras 1 y 2, un orificio de ajuste 111 se encuentra por debajo y adyacente a la porción permeable a la luz 110, penetra en el panel frontal 11, y se expone en el panel frontal 11. El usuario (o un mecánico de servicio) puede insertar una herramienta 14 en el orificio de ajuste 111 para ajustar el mecanismo de ajuste 13, llevando de este modo el ángulo de iluminación del faro 12 al ángulo apropiado. No obstante, el orificio de ajuste 111, que está expuesto en el panel frontal 11 como se muestra en la Figura 1, afecta la integridad de estilo de la motocicleta 1 y compromete la motocicleta 1 estéticamente, lo que es altamente indeseable.

Como una alternativa al diseño anterior, que requiere que el orificio de ajuste esté en el panel frontal, el mecanismo de ajuste se puede proporcionar cerca de la rueda delantera 30 de una motocicleta 3 como se muestra en la Figura 3, y en este caso, el usuario debe abrir una cubierta inferior 31 desde debajo de la motocicleta 3 con el fin de ajustar el ángulo del faro con una herramienta. Sin embargo, no solo es el mecanismo de ajuste en este diseño es más complejo, sino que también la motocicleta 3 se debe posar en el suelo o elevar de manera que el ajuste se pueda

hacer desde la parte inferior de la motocicleta 3. Por lo tanto, el proceso de ajuste toma tiempo y es bastante incómodo. Adicionalmente, dado que la cubierta inferior 31 está bloqueada por la rueda delantera 30, que impide que casi toda la luz entre en el entorno de la cubierta inferior 31, la falta de luz hace que sea difícil de observar claramente las condiciones alrededor de la cubierta inferior 31 durante el proceso de ajuste y dificulta, por tanto, el ajuste del mecanismo de ajuste. En consecuencia, la eficacia y la conveniencia de funcionamiento dejan mucho que desear.

El tema a tratar en la presente invención es superar los inconvenientes del enfoque convencional para el ajuste del faro y, bajo la condición de no hacer cambios significativos en la construcción de hardware convencional, diseñar una estructura de cubierta capaz no solo de cubrir el orificio de ajuste para evitar que comprometa la integridad de estilo de una motocicleta, sino también de garantizar la eficacia y conveniencia del ajuste del faro.

Breve resumen de la invención

En vista de los problemas antes mencionados del enfoque convencional para el ajuste de faros, el inventor de la presente invención ha llevado a cabo una amplia investigación y experimentación y finalmente ha conseguido desarrollar una estructura de cubierta de un faro de motocicleta como se desvela en el presente documento. La estructura de cubierta divulgada permite, por un lado, que el ángulo de iluminación de un faro de motocicleta se ajuste rápidamente a través de un orificio de ajuste y, por otro lado, evita eficazmente que el orificio de ajuste de altere el estilo de la motocicleta.

Un objeto de la presente invención es proporcionar una estructura de cubierta para un faro de motocicleta. La estructura de cubierta incluye un panel frontal y un panel decorativo. El panel frontal se coloca sobre un faro de una motocicleta, en la que el faro se conecta a un mecanismo de ajuste. El panel frontal se forma con al menos un orificio de ajuste que corresponde en posición con el mecanismo de ajuste. El panel decorativo se coloca sobre el panel frontal para cubrir el al menos un orificio de ajuste. Con el panel decorativo que cubre el al menos un orificio de ajuste en el panel frontal, la integridad de estilo de la motocicleta no se verá afectada por el al menos un orificio de ajuste. Por otra parte, el usuario solo tiene que quitar el panel decorativo, y se puede realizar el ajuste del faro con una herramienta insertada en el al menos un orificio de ajuste. Una vez que se hace el ajuste, el panel decorativo se puede volver a colocar rápidamente en posición en el panel frontal. Por tanto, se asegura la eficacia del proceso de ajuste.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar la estructura de cubierta anterior, en la que el panel frontal se forma con un primer orificio de fijación, y el panel decorativo se forma con un segundo orificio de fijación que corresponde en posición con el primer orificio de fijación. Un elemento de fijación puede pasar secuencialmente a través y fijarse en el segundo orificio de fijación y en el primer orificio de fijación para conectar el panel decorativo y el panel frontal firmemente entre sí.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar la estructura de cubierta anterior, en la que el elemento de fijación es un tornillo que tiene que fijarse en el segundo orificio de fijación y en el primer orificio de fijación para conectar el panel decorativo y el panel frontal entre sí. Por lo tanto, el panel decorativo se puede retirar quitando el elemento de fijación, para que el usuario ajuste el ángulo de iluminación del faro.

Otro objeto adicional de la presente invención es proporcionar la estructura de cubierta anterior, en la que el panel frontal está provisto de una porción permeable a la luz que corresponde en posición con el faro. La luz emitida por el faro puede pasar a través de la porción permeable a la luz y proyectarse hacia delante de la moto, lo que permite al usuario observar la carretera por delante bajo la luz del faro.

Aún otro objeto de la presente invención es proporcionar la estructura de cubierta anterior, en la que el panel decorativo está provisto, sobresaliendo, de un saliente que corresponde en posición con cada orificio de ajuste, y cada saliente puede insertarse en el orificio de ajuste correspondiente. Además, el lado del panel frontal orientado hacia fuera del panel decorativo se extiende con una extensión adyacente a cada orificio de ajuste. Cada extensión tiene una porción que se orienta hacia fuera del panel frontal y que está provista, firmemente, de una arandela elástica. Cada saliente puede presionarse firmemente contra la correspondiente arandela elástica. Con cada saliente estrechamente ajustado en la correspondiente arandela elástica, se refuerza la conexión entre el panel decorativo y el panel frontal.

Breve descripción de las diversas vistas de los dibujos

La estructura, así como un modo preferido de uso, objetos, y ventajas adicionales de la presente invención se entenderán mejor haciendo referencia a la siguiente descripción detallada de algunas realizaciones ilustrativas junto con los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una vista lateral parcial de una motocicleta convencional;

La Figura 2 es una vista en sección parcial de una motocicleta convencional;

La Figura 3 es una vista parcial ampliada de una motocicleta convencional;

La Figura 4 es una vista en perspectiva parcialmente en despiece de una realización preferida de la presente invención; y

5 La Figura 5 es una vista lateral en despiece y una vista en sección parcial de una realización preferida de la presente invención.

Descripción detallada de la invención

10 El inventor de la presente invención se ha dedicado durante mucho tiempo a la investigación, desarrollo y fabricación de productos relacionados con las motocicletas. En el proceso, el inventor ha encontrado que el orificio de ajuste del faro convencional tiende a comprometer la integridad de estilo de una motocicleta, lo que es estéticamente indeseable. Además, cuando el mecanismo de ajuste del faro se proporciona junto a la rueda delantera de una motocicleta, el ajuste no se puede hacer a menos que la motocicleta se pose sobre el suelo o se eleve, lo que toma tiempo y es a la vez inconveniente. Aunque la mayoría de los fabricantes tratan de resolver los problemas antes mencionados mejorando la estructura de la motocicleta, aún no se ha encontrado una solución adecuada. En consideración a esto, al inventor se le ocurrió la idea de cubrir el orificio de ajuste de un panel decorativo de modo que, sin que la estructura de la motocicleta se modifique de manera significativa, se elimine el problema estético causado por el orificio de ajuste expuesto convencional.

20 La presente invención desvela una estructura de cubierta para un faro de motocicleta. En una realización preferida de la presente invención como se muestra en las Figuras 4 y 5, la estructura de cubierta 4 incluye un panel frontal 40 y un panel decorativo 41. Proporcionada por debajo del panel frontal 40 hay una rueda delantera (no mostrada). El panel frontal 40 se coloca sobre los dos faros 42 de una motocicleta (con la Figura 5, mostrando solo uno de los faros 42). Además, el panel frontal 40 está provisto de una porción permeable a la luz 400 que corresponde en posición con cada uno de los faros 42. La luz emitida por cada faro 42 puede pasar a través de la porción permeable a la luz 400 correspondiente y proyectarse hacia delante de la motocicleta. Los dos faros 42 se conectan a un mecanismo de ajuste 420. Cabe señalar que los dos faros 42 en la presente realización preferida se proporcionan a modo de ejemplo solamente; el número de faros 42 no se limita a dos. Un fabricante que desee diseñar y producir la estructura de cubierta 4 de acuerdo con la presente invención puede variar el número de faros 42, según sea necesario. Por ejemplo, la provisión de un único faro 42 puede satisfacer los objetos de la presente invención igual de bien.

35 El panel frontal 40 está provisto de dos orificios de ajuste 401 que corresponden en posición tanto con el mecanismo de ajuste 420 como con una posición entre los dos faros 42. Sin embargo, el número de orificios de ajuste 401 de ninguna manera está limitado a dos. Un fabricante puede aumentar o disminuir el número de orificios de ajuste 401 de acuerdo con los requisitos del producto cuando se diseña el panel frontal 40. Puesto que el panel frontal 40 está formado con los orificios de ajuste 401, el usuario puede insertar una herramienta en los orificios de ajuste 401 para ajustar el mecanismo de ajuste 420 y ajustar, de ese modo, los ángulos de iluminación de los faros 42. Además, una porción del panel frontal 40 que es adyacente al extremo inferior del panel frontal 40 se dobla en una forma de L, y esta porción doblada del panel frontal 40 se penetra por un primer orificio de fijación 402 adyacente a la esquina de la forma de L. El panel decorativo 41 tiene una configuración simétrica que, en esta realización preferida, dispone de simetría de dos dimensiones con respecto a un eje vertical (véase Figura 4). Además, el extremo inferior del panel decorativo 41 se dobla en forma de L y se penetra por un segundo orificio de fijación 410 adyacente a la esquina de la forma L. Haciendo referencia a la Figura 5, con el fin de evitar que el segundo orificio de fijación 410 comprometa estéticamente la motocicleta, el segundo orificio de fijación 410 se proporciona en el borde inferior del panel decorativo 41 y corresponde en posición con el primer orificio de fijación 402 dispuesto en el borde inferior del panel frontal 40. Sin embargo, las ubicaciones del primer orificio de fijación 402 y del segundo orificio de fijación 410 no se limitan a las descritas en el presente documento y pueden variar según sea apropiado. Adicionalmente, el panel decorativo 41 está provisto, sobresaliendo, de un saliente 411 que corresponde en posición con cada orificio de ajuste 401. Cuando el panel decorativo 41 se coloca sobre el panel frontal 40, los salientes 411 se insertan en los orificios de ajuste 401, respectivamente. Por otro lado, el lado del panel frontal 40 que se orienta hacia fuera del panel decorativo 41 se extiende con una extensión 403 adyacente a cada orificio de ajuste 401, y la porción de cada extensión 403 que se orienta hacia fuera del panel frontal 40 está provista, firmemente, de una arandela elástica 404. Los salientes 411, una vez insertados respectivamente en los orificios de ajuste 401, se presionan, respectivamente, y con fuerza contra las arandelas elásticas 404 y se evita, mediante las arandelas elásticas 404, que hagan contacto con las paredes internas de los orificios de ajuste 401. Con cada arandela elástica 404 manteniendo el saliente 411 estrechamente ajustado en su interior, se refuerza también la conexión entre el panel decorativo 41 y el panel frontal 40. Por lo tanto, el desgaste entre los salientes 411 y el panel frontal 40 se reduce al mínimo, y se prolonga vida útil del panel frontal 40.

65 En el estado en el que los salientes 411 se insertan respectivamente en los orificios de ajuste 401, el panel decorativo 41 cubre los orificios de ajuste 401, pero no cubre las porciones permeables a la luz 400. Adicionalmente, la configuración simétrica del panel decorativo 41 corresponde a los faros 42 y mejora el aspecto de la estructura de cubierta 4. Después de que el panel decorativo 41 se monta en el panel frontal 40, el usuario puede pasar un

elemento de fijación 43 a través del segundo orificio de fijación 410 y del primer orificio de fijación 402 de forma secuencial, de tal manera que el elemento de fijación 43 se fija en los orificios de fijación para conectar el panel decorativo 41 y el panel frontal 40 firmemente entre sí. El elemento de fijación 43, en esta realización preferida, se implementa mediante un tornillo de plástico y, sin embargo, la presente invención no impone limitaciones a la forma y material del elemento de fijación 43. Las características estructurales de la presente invención son tales que el panel decorativo 41 puede cubrir los orificios de ajuste 401 y evitar eficazmente que los orificios de ajuste 401 queden expuestos a la vista. Por lo tanto, los orificios de ajuste 401 no comprometerán el estilo de la motocicleta. Más importante aún, cuando se desee ajustar los ángulos de iluminación de los faros, la motocicleta no tiene que posarse en el suelo o elevarse para facilitar el ajuste del mecanismo de ajuste 420 con una herramienta. El usuario solo tiene que quitar el elemento de fijación 43 con un destornillador y el panel decorativo 41 se puede sacar, lo que permite al usuario insertar la herramienta en los orificios de ajuste 401 para realizar el ajuste deseado. Cuando se ha completado el ajuste, el panel decorativo 41 se puede montar de nuevo en el panel frontal 40 rápidamente. Como tal, la eficacia y la conveniencia del proceso de ajuste se garantizan de manera efectiva. También, debido a la simplicidad estructural de la presente invención, es posible que los fabricantes resuelvan los diversos problemas de la técnica anterior con mejoras estructurales que no requieren grandes cambios en la estructura de la motocicleta ni que tampoco aumentarán los costes de producción de manera significativa.

Aunque la invención divulgada en el presente documento se ha descrito por medio de realizaciones específicas, numerosas modificaciones y variaciones se pueden hacer a la misma por los expertos en la materia sin apartarse del alcance de la invención expuesta en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de cubierta (4) para un faro (42) de una motocicleta, que comprende:

5 un panel frontal (40) colocado sobre el faro (42), y un panel decorativo (41) colocado sobre el panel frontal (40), en el que el panel frontal (40) está provisto de una porción permeable a la luz (400) que corresponde en posición con el faro (42) de tal manera que la luz emitida por el faro (42) puede pasar a través de la porción permeable a la luz (400) y proyectarse hacia delante de la motocicleta, el faro (42) está conectado a un mecanismo de ajuste (420), y el panel frontal (40) está formado con al menos un orificio de ajuste (401) que corresponde en posición con el mecanismo de ajuste (420), y el panel decorativo (41) está configurado para cubrir cada uno de dichos orificios de ajuste (401); y **caracterizada por que:**

10 un saliente (411) está provisto, sobresaliendo, en un lado interno del panel decorativo (41) que corresponde en posición con cada uno de dichos orificios de ajuste (401), de tal manera que cada uno de dichos salientes (411) es insertado dentro de cada uno de dichos orificios de ajuste (401) correspondientemente a con los mismos; y

15 un primer orificio de fijación (402) es proporcionado en un borde inferior del panel frontal (40), y un segundo orificio de fijación (410) es proporcionado en un borde inferior del panel decorativo (41) que corresponde en posición con el primer orificio de fijación (402), de tal manera que un elemento de fijación (43) puede pasar secuencialmente a través y fijarse en el segundo orificio de fijación (410) y en el primer orificio de fijación (402) para conectar el panel decorativo (41) y el panel frontal (40) firmemente entre sí.

20 2. La estructura de cubierta de la reivindicación 1, en la que el elemento de fijación (43) es un tornillo.

3. La estructura de cubierta de la reivindicación 2, en la que el panel frontal (40) tiene un lado orientado lejos del panel decorativo (41) y extendido con una extensión (403) adyacente a cada uno de dichos orificios de ajuste (401), teniendo cada una de dichas extensiones (403) una porción que está orientada hacia fuera del panel frontal (40) y está provista, firmemente, de una arandela elástica (404), siendo cada uno de dichos salientes (411) capaz de presionarse firmemente contra una correspondiente de dichas arandelas elásticas (404).

4. La estructura de cubierta de la reivindicación 3, en la el número de dicho faro (42) es dos, y cada uno de dichos orificios de ajuste (401) formados en el panel frontal (40) que corresponden en posición con dicho mecanismo de ajuste (420) se ubica entre los dos faros (42).

5. La estructura de cubierta de la reivindicación 4, en la que el decorativo panel (41) tiene una configuración simétrica y, cuando se coloca sobre el panel frontal (40), comprende cada uno de dichos orificios de ajuste (401) sin cubrir la porción permeable a la luz (400).

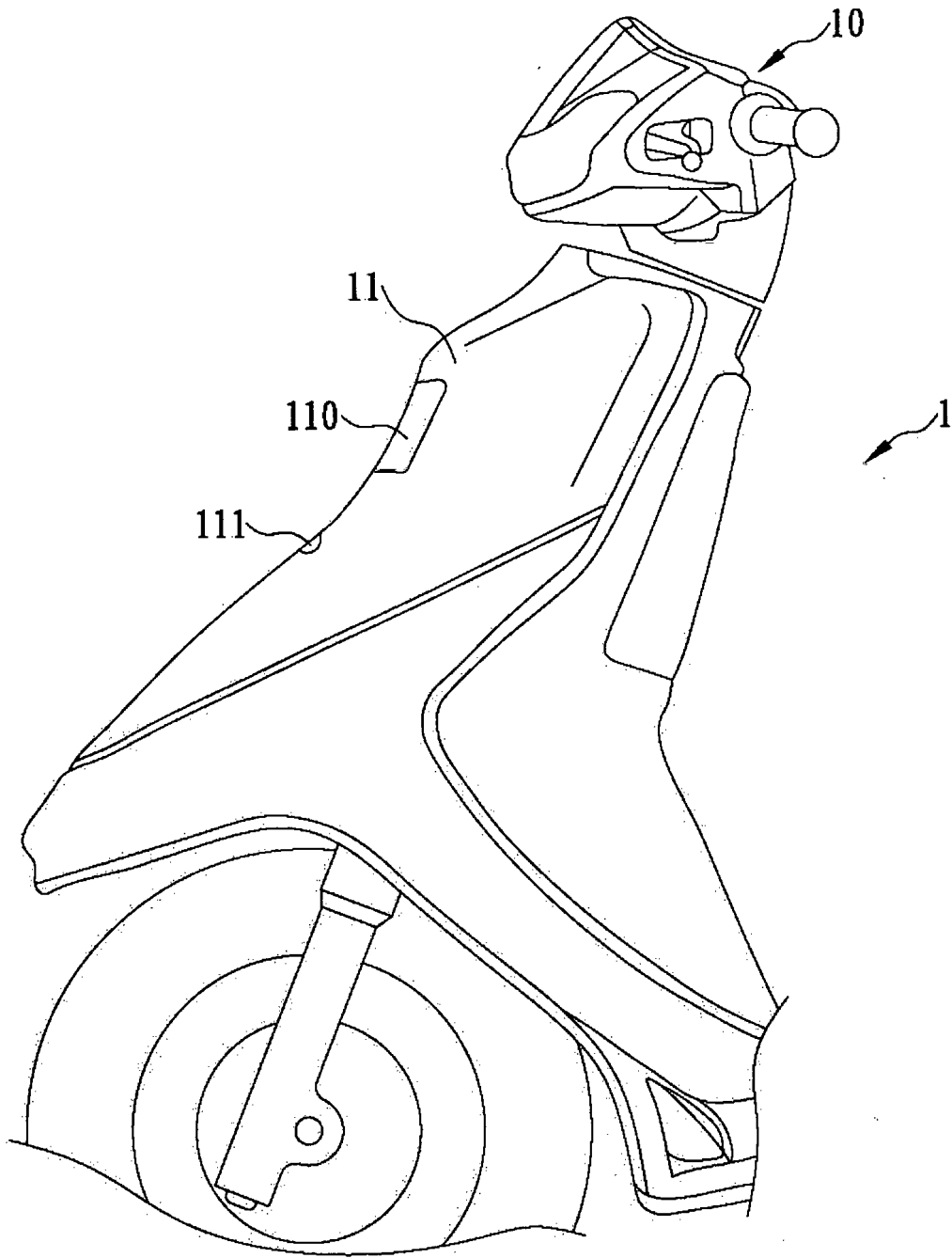


FIG. 1 (Técnica Anterior)

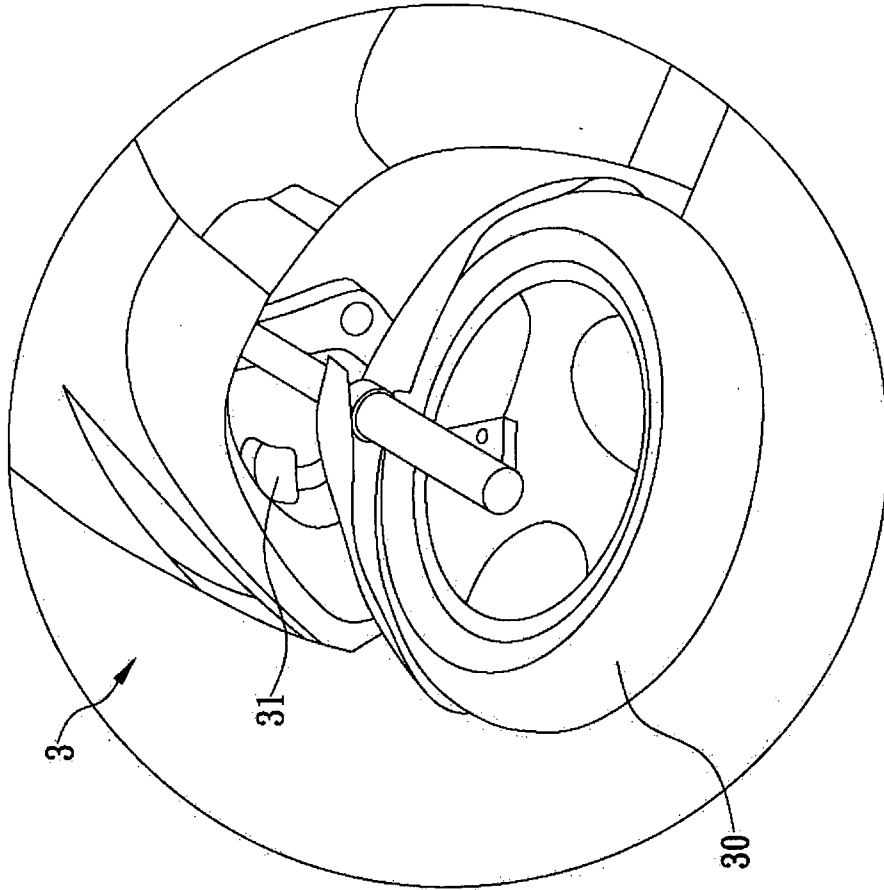


FIG. 3 (Técnica Anterior)

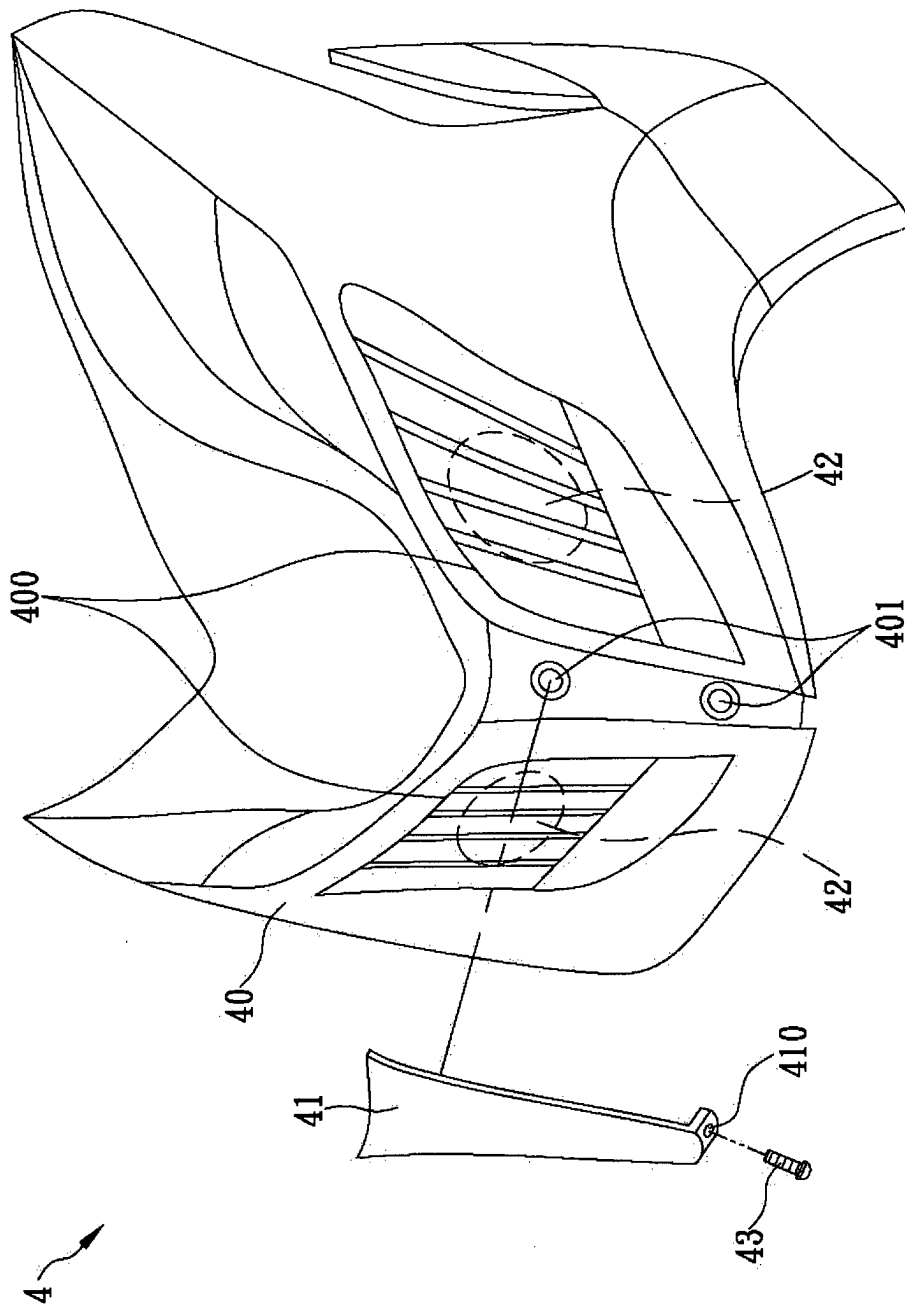


FIG. 4

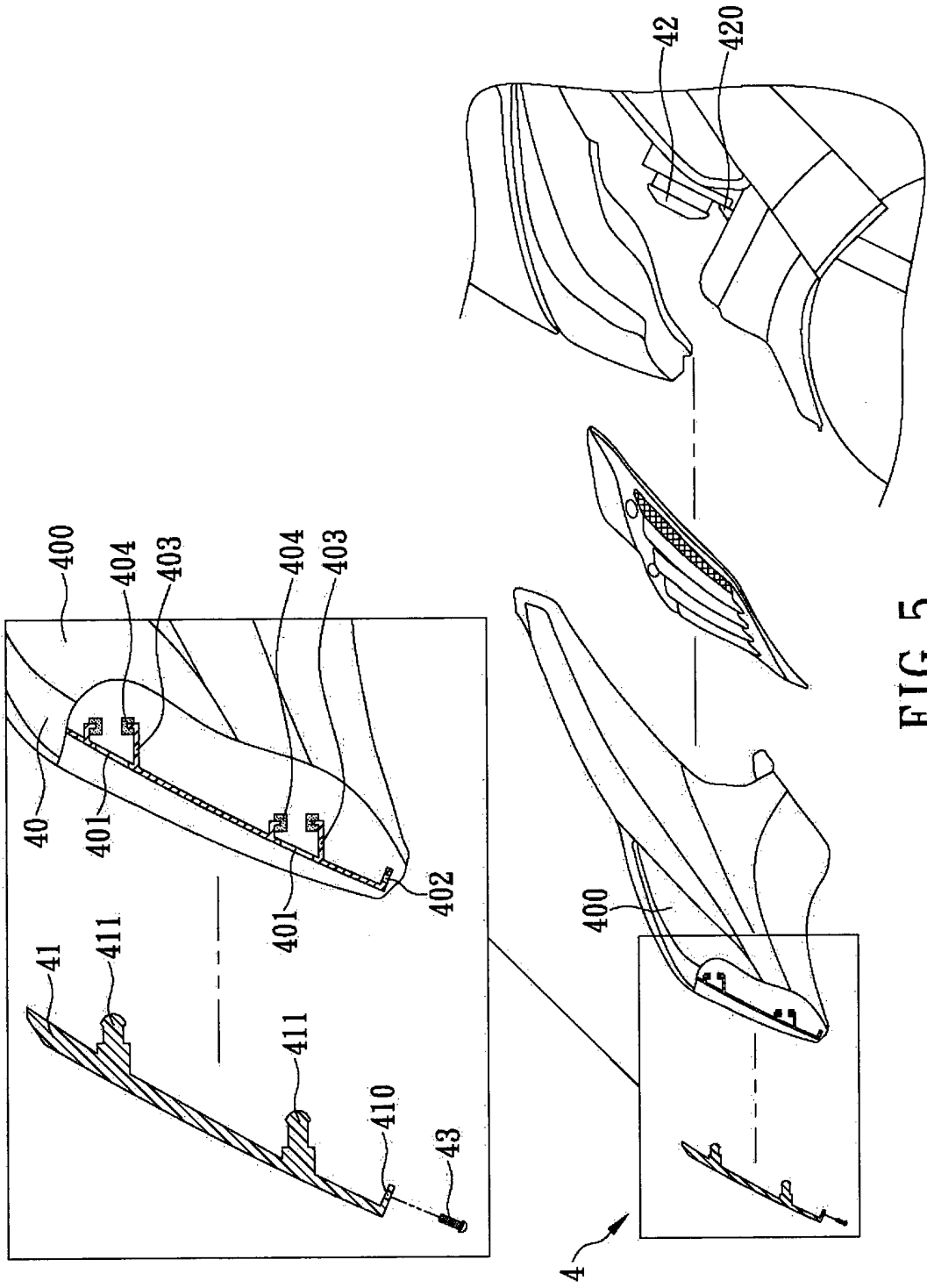


FIG. 5