



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 355 940**

⑤1 Int. Cl.:
B62K 11/00 (2006.01)
B62K 21/00 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **09173222 .2**
⑨6 Fecha de presentación : **16.10.2009**
⑨7 Número de publicación de la solicitud: **2199196**
⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **23.06.2010**

⑤4 Título: **Dispositivo de sujeción para cerradura de interruptor de encendido.**

③0 Prioridad: **22.12.2008 TW 97149972**

⑦3 Titular/es: **KWANG YANG MOTOR Co., Ltd.**
No. 35, Wan-Hsing Street, San-Ming Dist
Kaohsiung City, TW

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.04.2011

⑦2 Inventor/es: **Tsai, Feng-Chih**

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.04.2011

⑦4 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 355 940 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

La presente invención se refiere a un dispositivo de sujeción, especialmente a un dispositivo de sujeción para fijar una cerradura de interruptor de encendido al tubo de dirección de una motocicleta.

Haciendo referencia a la Figura 8, se usa un dispositivo (93) de sujeción convencional para fijar una cerradura de interruptor de encendido (92) de una motocicleta al tubo de dirección (91) de la motocicleta (90). El dispositivo (93) de sujeción puede ser fabricado mediante troquelado en prensa. Haciendo referencia ahora a la Figura 9, el dispositivo (93) de sujeción tiene un primer lado montado sobre el tubo (91) de dirección y un segundo lado que forma un extremo (94) de conexión. El extremo (94) de conexión permite que la cerradura de interruptor de encendido (92) sea fijado en él.

Puesto que las motocicletas difieren de una marca a otra y de un modelo a otro, la ranura para la llave de una cerradura de interruptor de encendido puede ser dispuesto en diferentes posiciones de una carrocería de plástico de la motocicleta. Por ello, la cerradura de interruptor de encendido puede ser dispuesta en diferentes posiciones con respecto al tubo (91) de dirección y así el dispositivo (93) de sujeción puede no ser adecuado para todos los tipos de motocicletas. Una vez que se cambia la posición de la cerradura de interruptor de encendido, la estructura del dispositivo (93) de sujeción necesita ser rediseñada, tal y como el dispositivo (93) de sujeción mostrado en las Figuras 9 a 11.

El diseñar diferentes tipos de dispositivos de sujeción que tengan todas garantías de estructuras resistentes consume tiempo. Cuando se ha terminado un diseño, también se cambiarán en consecuencia los moldes para la fabricación del dispositivo de sujeción y los costes de fabricación se incrementan. Por lo tanto, los fabricantes requieren un diseño estandarizado del dispositivo de sujeción para diferentes tipos de motocicletas.

El documento de patente alemana DE-U-202004017996 también describe un dispositivo de sujeción convencional.

Para superar los defectos, la presente invención proporciona un dispositivo de sujeción para una cerradura de interruptor de encendido con objeto de mitigar u obviar los problemas mencionados anteriormente.

El objeto principal de la presente invención es proporcionar un dispositivo de sujeción para cerraduras de interruptor de encendido que sea adecuado para diferentes tipos de motocicletas.

El dispositivo de sujeción está adaptado para ser montado sobre un tubo de dirección de una motocicleta para fijar una cerradura de interruptor de encendido al tubo de dirección y comprende un miembro de ajuste y un conector.

El miembro de ajuste es un cuerpo tubular hueco que tiene un extremo proximal y un extremo distal. El extremo proximal está conectado a una pared externa del tubo de dirección.

El conector tiene un cuerpo de conexión, una cavidad circular y un agujero para un eje. El cuerpo de conexión tiene una superficie externa adaptada para ser conectada a la cerradura de interruptor de encendido. La cavidad circular está conformada sobre una superficie interna del cuerpo de conexión, se corresponde con y recibe el extremo distal del miembro de ajuste. El agujero para eje está conformado a través de la superficie externa del cuerpo de conexión y comunica con la cavidad circular.

La estructura del dispositivo de sujeción puede ser cambiada para una motocicleta específica. Mediante el ajuste de la longitud del miembro de ajuste, la posición del miembro de ajuste con respecto al tubo de dirección y el ángulo del conector, la cerradura de interruptor de encendido puede ser fijada mediante el dispositivo de sujeción en una posición predeterminada sobre la base del diseño de la motocicleta. Por lo tanto, el miembro de ajuste que coopera con el conector puede ser usado extensamente en muchos tipos de motocicletas. La estandarización del dispositivo de sujeción simplifica el diseño de la motocicleta y reduce los costes de renovación de maquinaria y de tiempo y los costes asociados de los diseños de motocicletas nuevos.

Otros objetivos, ventajas y particularidades originales de la invención quedarán más claros a partir de la descripción detallada que sigue cuando se toma en conjunto con los dibujos que acompañan.

En los dibujos:

la Figura 1 es una vista en perspectiva parcial de un interruptor de encendido conectado a una motocicleta;

la Figura 2 es una vista en perspectiva funcional de un dispositivo de sujeción montado en una motocicleta de acuerdo con la presente invención;

la Figura 3 es una vista en perspectiva de una realización de un dispositivo de sujeción montado en un tubo de dirección de una motocicleta;

la Figura 4 es una vista desde arriba del dispositivo de sujeción de la Figura 3 rotando con respecto al tubo de

dirección;

la Figura 5 es una vista en alzado lateral del dispositivo de sujeción de la Figura 3 que tiene un conector susceptible de ser rotado;

5 la Figura 6 es una vista en despiece ordenado parcial de otra realización de un dispositivo de sujeción montado en un tubo de dirección;

la Figura 7 es una vista en sección recta de un miembro de ajuste de un dispositivo de sujeción;

la Figura 8 es una vista funcional de un dispositivo de sujeción convencional para una cerradura de interruptor de encendido;

10 la Figura 9 es una vista en perspectiva de un dispositivo de sujeción convencional montado en un tubo de dirección;

la Figura 10 es una vista en perspectiva de otro dispositivo de sujeción convencional montado en un tubo de dirección; y

la Figura 11 es una vista en perspectiva de otro dispositivo de sujeción convencional más montado en un tubo de dirección.

15 Haciendo referencia a la Figura 1, la motocicleta (2) puede ser un ciclomotor, un scooter, un triciclo motorizado o similar y tiene en general una carrocería. La carrocería tiene un agujero de montaje para montar una cerradura (5) de interruptor de encendido y que deja ver la ranura (51) para la llave de la cerradura (5) de interruptor de encendido. El agujero de montaje para la cerradura (5) de interruptor de encendido está dispuesto a menudo cerca del manillar (3) de la motocicleta (2). No obstante, la posición exacta del agujero de montaje depende del tipo de motocicleta y de su diseño. Por ello, la posición del agujero de montaje que deja ver la ranura (51) para la llave difiere.

Haciendo referencia ahora a las Figuras 2 y 3, un dispositivo de sujeción (1) está montado en un tubo de dirección (4) de la motocicleta (2) para montar una cerradura (5) de interruptor de encendido. El dispositivo de sujeción (1) comprende un miembro (10) de ajuste y un conector (20).

25 El miembro (10) de ajuste está conformado como un cuerpo (11) tubular hueco. El cuerpo (11) tubular tiene un extremo proximal, un extremo distal (12) y una pared lateral externa y puede ser cilíndrico. El extremo proximal está conectado a una superficie externa del tubo de dirección (4). El extremo (12) distal puede tener una sección recta circular. La longitud del miembro (10) de ajuste es diseñada dependiendo del tipo de motocicleta. Haciendo ahora referencia a la Figura 4, la posición del miembro (10) de ajuste con respecto al tubo de dirección (4) puede ser cambiada mediante la rotación del miembro (10) de ajuste antes de fijar el miembro (10) de ajuste al tubo de dirección (4).

30 El conector (20) tiene un cuerpo (21) de conexión, una cavidad (22) circular, un agujero (23) para eje y puede tener dos agujeros (24) de sujeción. El cuerpo (21) de conexión tiene una superficie interna y una superficie externa. La cavidad (22) circular está conformada en la superficie interna del cuerpo (21) de conexión y se corresponde con el extremo (12) distal del miembro (10) de ajuste. El extremo (12) distal está adaptado para extenderse dentro de la cavidad (22) circular. Haciendo ahora referencia a la Figura 5, el ángulo del conector (20) puede ser cambiado hasta un ángulo deseado mediante la rotación del conector (20) alrededor de un eje del miembro (10) de ajuste antes de fijar el conector (20) sobre el miembro (10) de ajuste. El agujero (23) para eje está conformado a través de la superficie externa del cuerpo (21) de conexión y comunica con la cavidad (22) circular. El agujero (23) para eje permite la inserción de un eje de la cerradura (5) de interruptor de encendido. Los agujeros (24) de sujeción están conformados a través del cuerpo (21) de conexión y dispuestos respectivamente en dos lados opuestos del agujero (23) para eje. La cerradura (5) de interruptor de encendido puede ser fijada al conector (20) con múltiples elementos de sujeción montados a través de los agujeros (24) de sujeción.

Cuando el cuerpo (11) tubular es cilíndrico, la pared lateral externa del cuerpo (11) tubular es arqueada. La cavidad (22) circular puede tener una pared lateral (25) interna arqueada que se corresponde con la pared lateral externa del cuerpo (11) tubular para facilitar la rotación del conector (20) con respecto al miembro (10) de ajuste.

45 El dispositivo de sujeción (1) puede tener, además, una cartela (30) de refuerzo montada sobre la pared lateral externa del cuerpo (11) tubular. La cartela (30) de refuerzo se extiende siguiendo una dirección opuesta al extremo (12) distal del cuerpo (11) tubular. La cartela (30) de refuerzo conecta el miembro (10) de ajuste con un bastidor de la motocicleta (2), especialmente el tubo de dirección (4) de la motocicleta (2), para aumentar la estabilidad estructural del miembro (10) de ajuste.

50 Haciendo ahora referencia a las Figuras 6 y 7, el cuerpo (11) tubular tiene, además, múltiples superficies (13) aristas. Las superficies (13) aristas del cuerpo (11) tubular están conformadas circunferencialmente sobre la pared lateral externa y hace que el cuerpo (11) tubular tenga una sección recta poligonal. La cavidad (22) circular tiene,

además, múltiples superficies (26) aristadas conformadas sobre la pared lateral (25) interna arqueada, en la que las superficies (26) aristadas de la cavidad (22) circular se corresponden en su forma con las superficies (13) aristadas del cuerpo (11) tubular. Así mismo, el conector (20) puede ser rotado alrededor del eje del miembro (10) de ajuste hasta un ángulo deseado antes de que el conector (20) sea fijado al miembro (10) de ajuste. El conector (20) puede ser fijado al miembro (10) de ajuste mediante soldadura con estaño.

La estructura del dispositivo de sujeción (1) puede ser cambiada según se desee para fijar la cerradura (5) de interruptor de encendido en una posición predeterminada ajustando la longitud del miembro (10) de ajuste, la posición del miembro (10) de ajuste con respecto al tubo de dirección (4) y el ángulo del conector (20). Por lo tanto, el dispositivo de sujeción (1) puede ser usado extensamente en muchos tipos de motocicletas. Tanto el miembro (10) de ajuste como el conector (20) tienen estructuras simples que simplifican el diseño y reducen el número de los moldes usados en el proceso de fabricación. Por ello, los costes de renovación de maquinaria pueden ser reducidos. Además, ya que el dispositivo de sujeción (1) usa el miembro (10) de ajuste y el conector (20) para alcanzar la estandarización del diseño, además, reducen los tiempos de ejecución y costes asociados de diseños de motocicletas nuevos.

Incluso aunque numerosas características y ventajas de la presente invención han sido expuestas en la descripción que antecede, junto con detalles de la estructura y particularidades de la invención, la descripción es solamente ilustrativa. Pueden hacerse cambios en los detalles, especialmente en lo que respecta a la forma, tamaño y disposición de las partes, dentro del alcance de la invención definida por las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de sujeción (1) adaptado para ser montado en un tubo de dirección (4) de una motocicleta (2) para fijar una cerradura (5) de interruptor de encendido al tubo de dirección (4), dispositivo de sujeción (1) que tiene un miembro (10) de ajuste conformado en el tubo de dirección (4), estando el miembro (10) de ajuste conformado como un cuerpo (11) tubular hueco que tiene un extremo proximal, un extremo (12) distal y una pared lateral externa, extremo proximal que está conectado a una pared externa del tubo de dirección (4), caracterizado porque comprende:
5 un conector (20) que tiene
un cuerpo (21) de conexión que tiene una superficie interna y una superficie externa, estando dicha superficie externa adaptada para ser conectada a la cerradura (5) de interruptor de encendido;
10 una cavidad (22) circular conformada en la superficie interna del cuerpo (21) de conexión, que se corresponde con y que recibe al extremo (12) distal del miembro (10) de ajuste; y
un agujero (23) para un eje conformado a través de la superficie externa del cuerpo (21) de conexión y que comunica con la cavidad (22) circular.
2. El dispositivo de sujeción según se reivindica en la reivindicación 1, en el que el conector (20) tiene, además, dos agujeros (24) de sujeción conformados a través del cuerpo (21) de conexión y dispuestos respectivamente en dos lados opuestos del agujero (23) para eje.
3. El dispositivo de sujeción según se reivindica en la reivindicación 1, en el que
15 el cuerpo (11) tubular es cilíndrico;
la pared lateral externa del cuerpo (11) tubular es arqueada; y
20 la cavidad (22) circular tiene una pared lateral (25) interna arqueada que se corresponde con la pared lateral externa del cuerpo (11) tubular.
4. El dispositivo de sujeción según se reivindica en la reivindicación 2, en el que
el cuerpo (11) tubular es cilíndrico;
la pared lateral externa del cuerpo (11) tubular es arqueada; y
25 la cavidad (22) circular tiene una pared lateral (25) interna arqueada que se corresponde con una pared lateral externa del cuerpo (11) tubular.
5. El dispositivo de sujeción según se reivindica en la reivindicación 1, en el que
el cuerpo (11) tubular tiene, además, múltiples superficies (13) aristadas conformadas circunferencialmente sobre la pared lateral externa del cuerpo (11) tubular; y
30 la cavidad (22) circular tiene una pared lateral (25) interna arqueada y múltiples superficies (26) aristadas conformadas sobre la pared lateral (25) interna arqueada, en el que las superficies (26) aristadas de la cavidad (22) circular se corresponden con las superficies (13) aristadas del cuerpo (11) tubular.
6. El dispositivo de sujeción según se reivindica en la reivindicación 2, en el que
el cuerpo (11) tubular tiene, además, múltiples superficies (13) aristadas conformadas circunferencialmente sobre la pared lateral externa del cuerpo (11) tubular; y
35 la cavidad (22) circular tiene una pared lateral (25) interna arqueada y múltiples superficies (26) aristadas conformadas sobre la pared lateral (25) interna arqueada, en el que las superficies (26) aristadas de la cavidad (22) circular se corresponden con las superficies (13) aristadas del cuerpo (11) tubular.
7. El dispositivo de sujeción según se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 que tiene, además, una cartela (30) de refuerzo montada sobre la pared lateral del cuerpo (11) tubular, en el que la cartela (30) de refuerzo se extiende siguiendo una dirección opuesta al extremo (12) distal del cuerpo (11) tubular.
8. El dispositivo de sujeción según se reivindica en la reivindicación 7, en el que la cartela (30) de refuerzo conecta el miembro (10) de ajuste con el tubo de dirección (4) de la motocicleta (2).

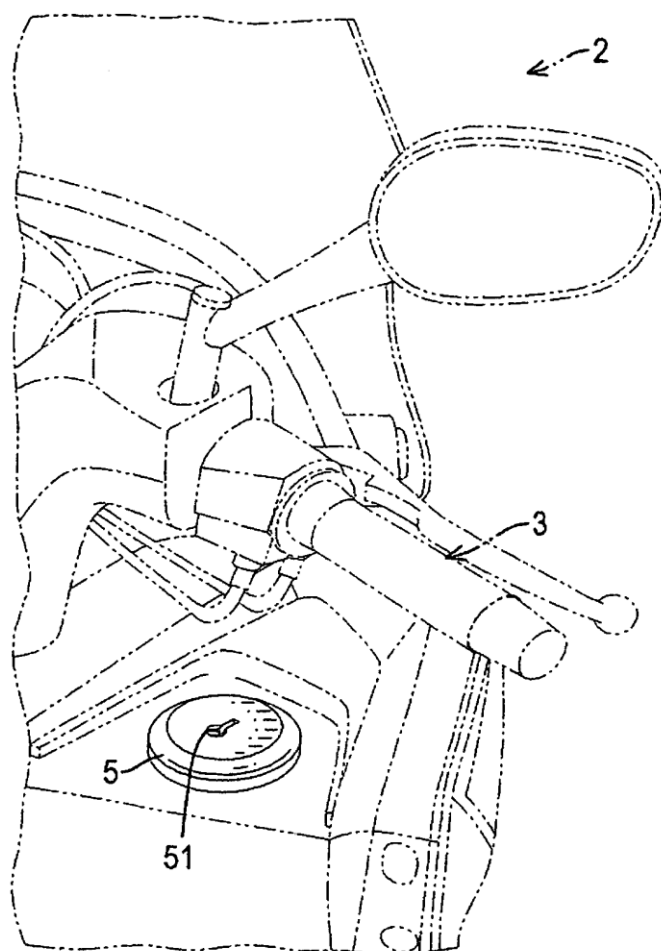


FIG.1

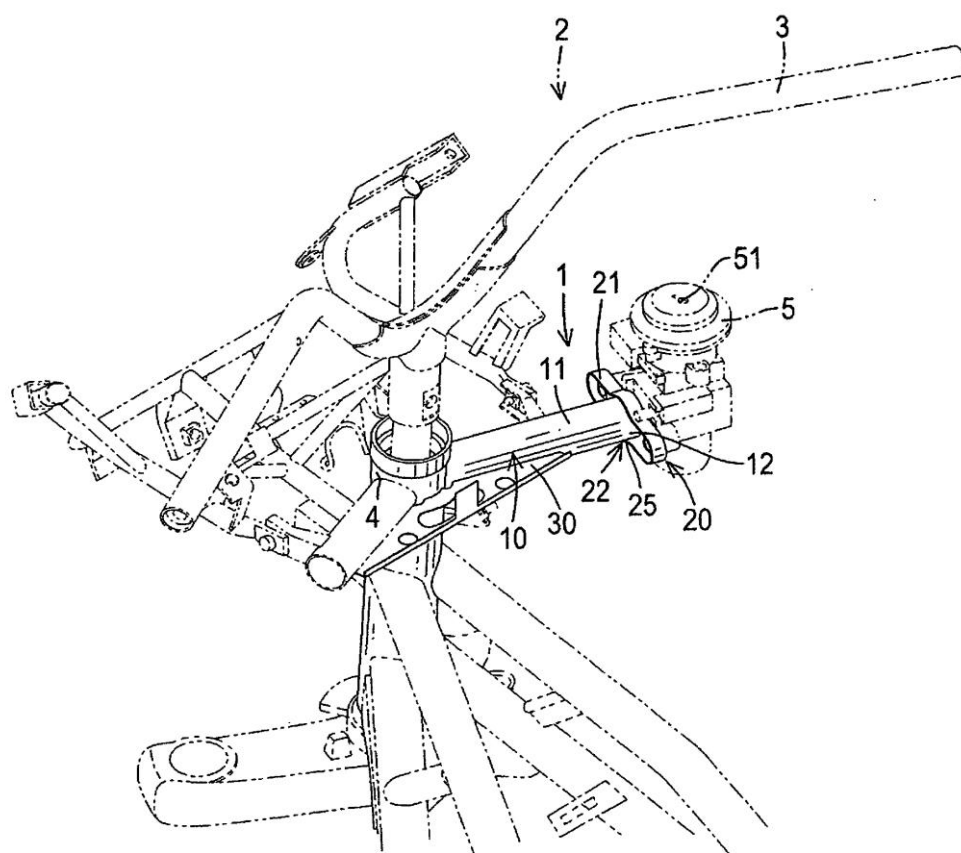


FIG.2

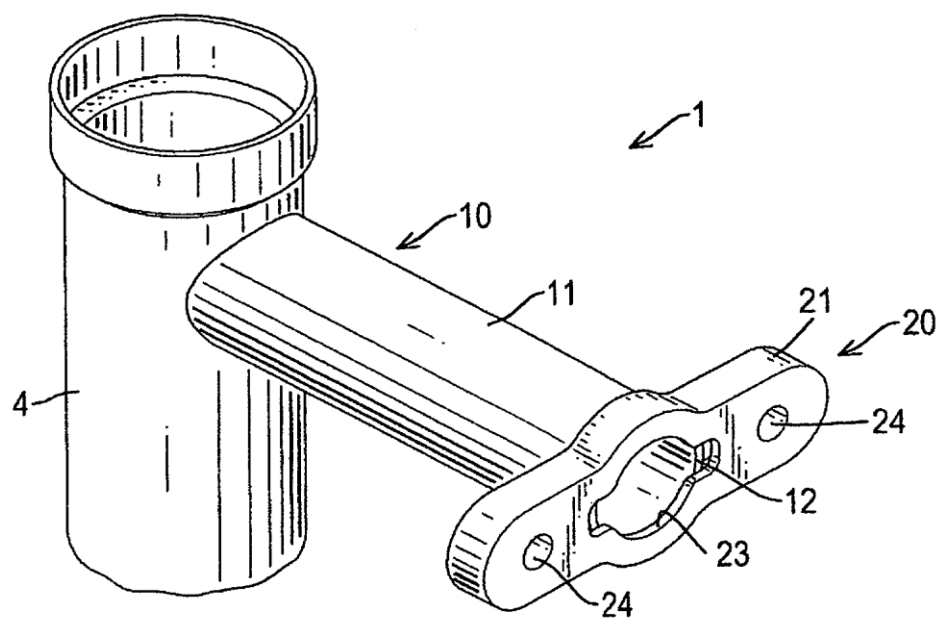


FIG.3

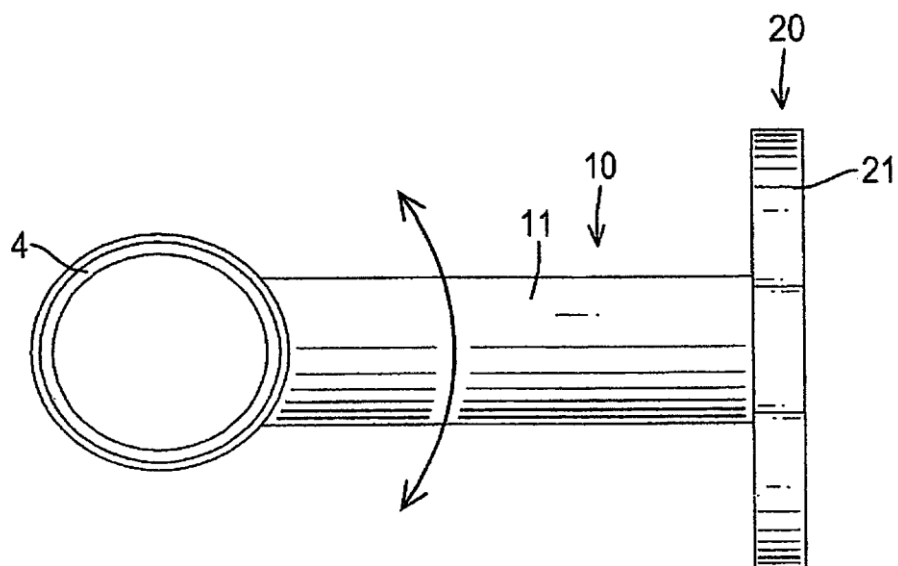


FIG.4

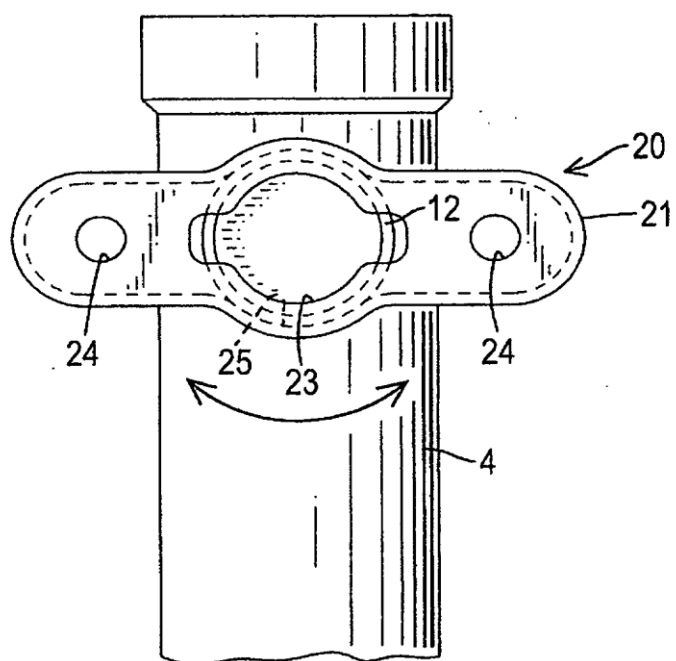
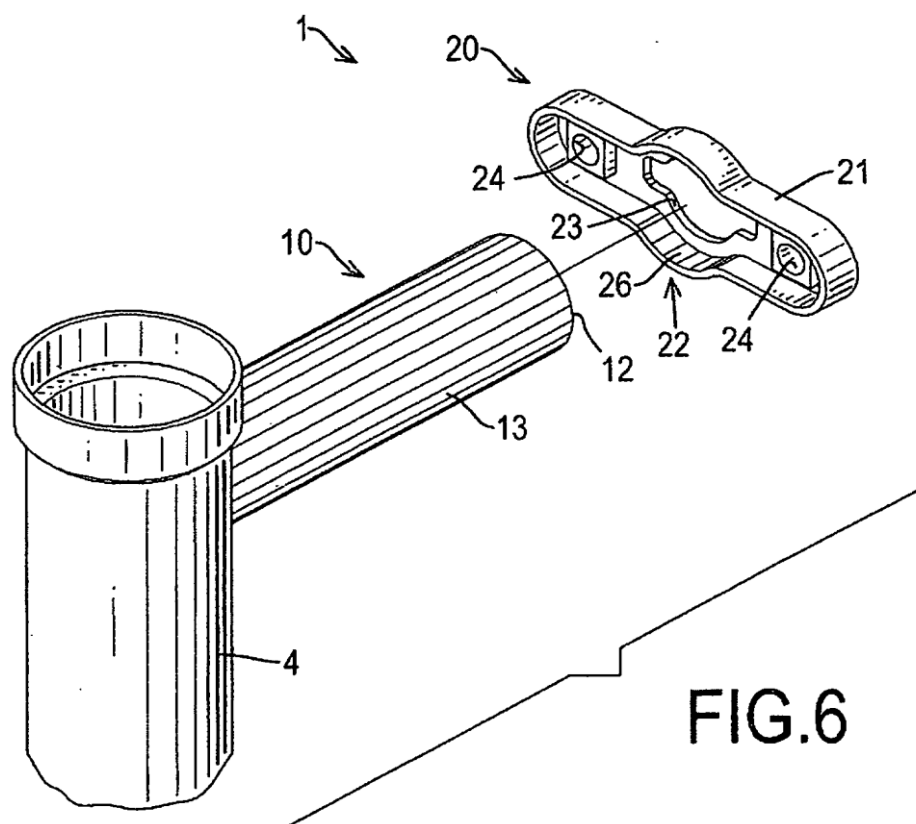


FIG.5



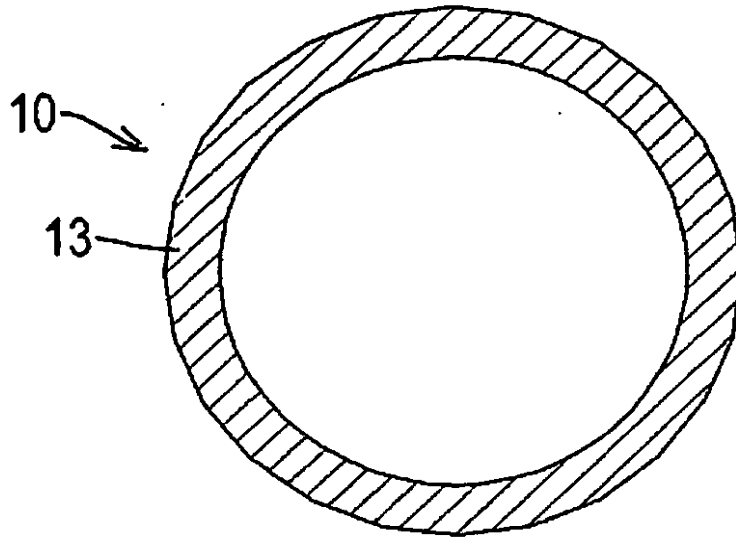


FIG.7

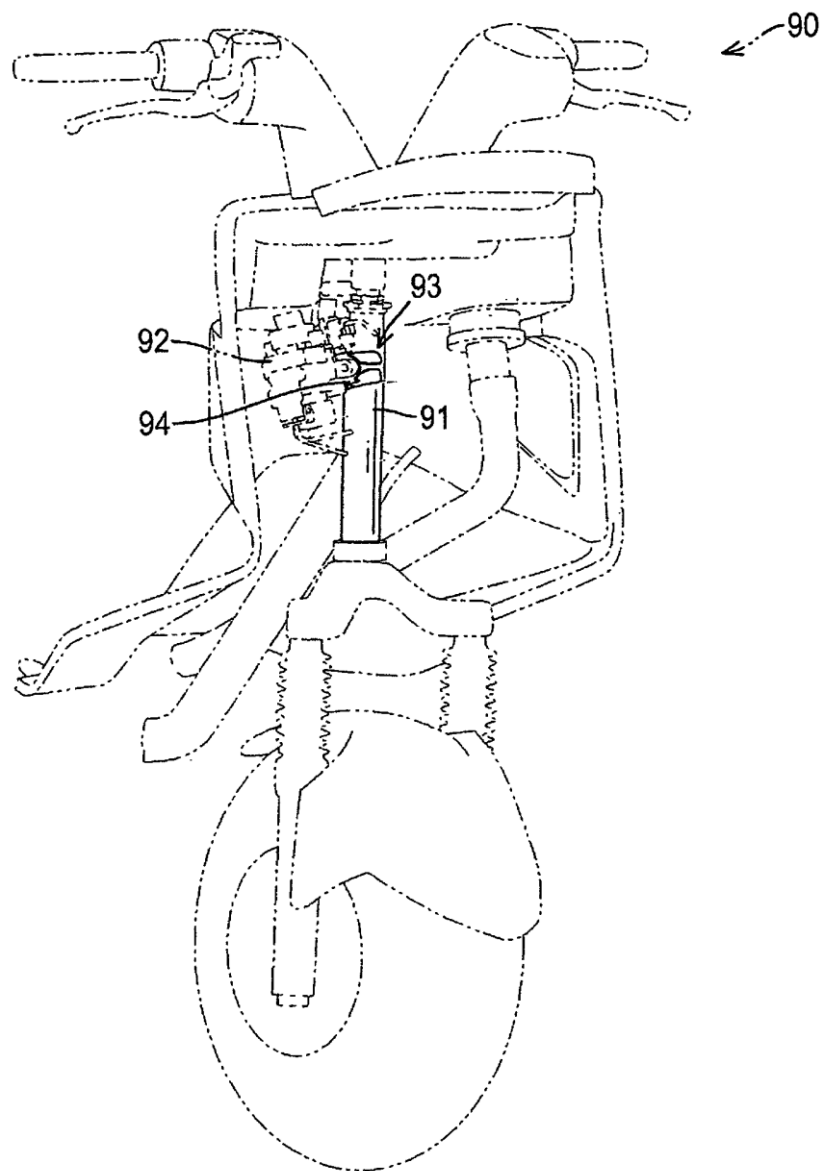


FIG.8

TÉCNICA ANTERIOR

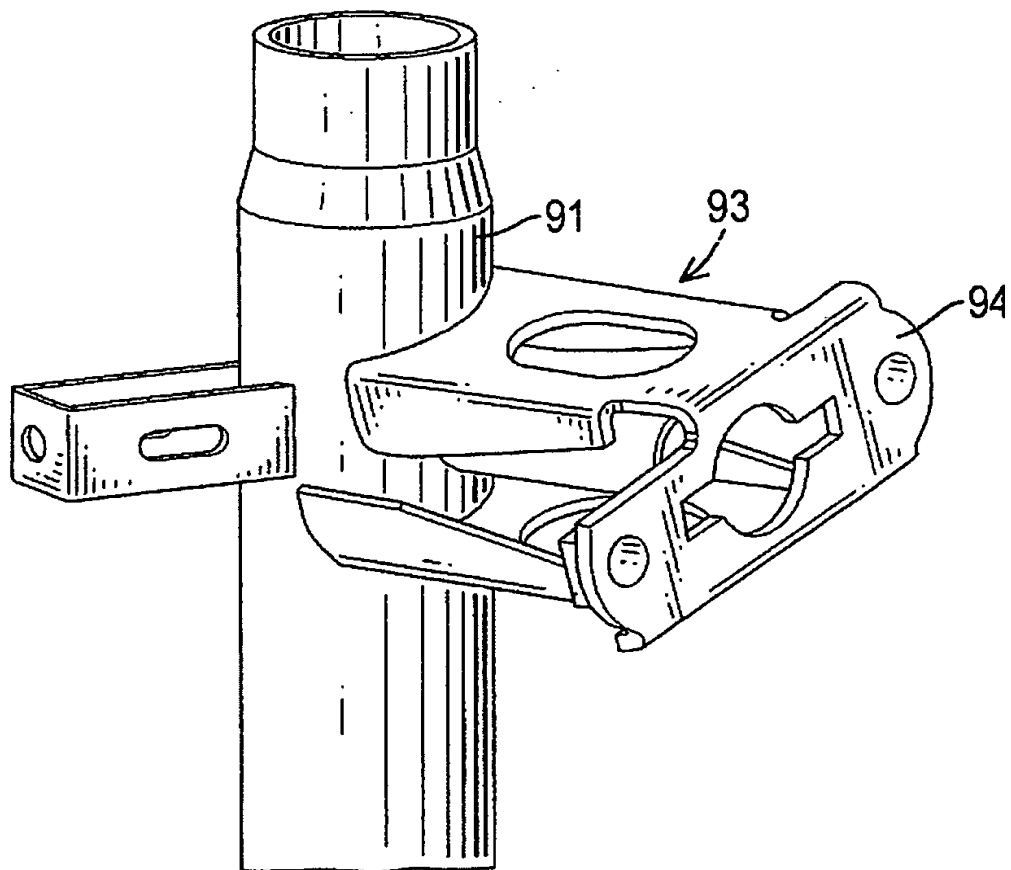


FIG.9

TÉCNICA ANTERIOR

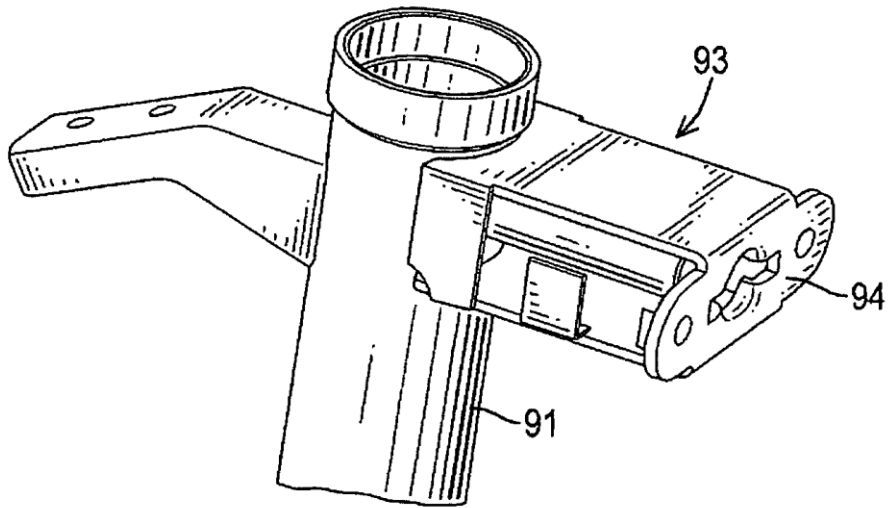


FIG.10

TÉCNICA ANTERIOR

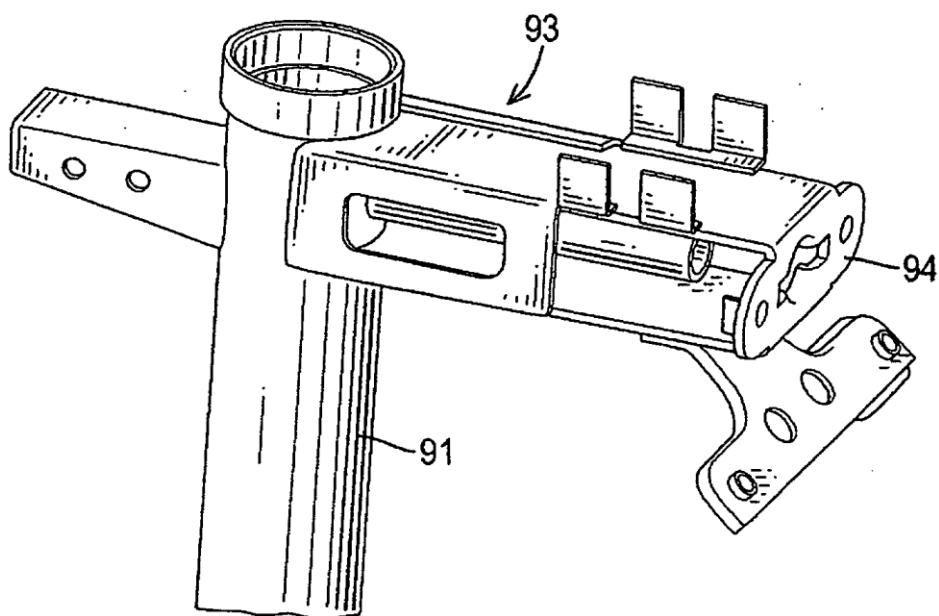


FIG.11

TÉCNICA ANTERIOR