

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 190**

51 Int. Cl.:

B62J 1/08 (2006.01)

B62K 19/36 (2006.01)

B62K 25/02 (2006.01)

F16B 2/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09157734 .6**

96 Fecha de presentación: **09.04.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2248714**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.11.2010**

54 Título: **Dispositivo de liberación rápida para bicicleta**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
19.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
19.06.2012

73 Titular/es:
Lin, Chang Hui
No. 13, Juwei Lane, Ginlin Tsuen
Siushui Hsiang, Chang Hua Hsien 50446Province
of China, TW

72 Inventor/es:
Lin, Chang Hui

74 Agente/Representante:
Temiño Cenicerros, Ignacio

ES 2 383 190 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

Dispositivo de liberación rápida para bicicleta.

5 La invención se refiere a un dispositivo de liberación rápida del tipo que se define en la parte del preámbulo de la reivindicación 1.

Los mecanismos de liberación rápida típicos comprenden un vástago acoplado entre dos orejas móviles, y un mango o brazo de palanca que tiene una leva acoplada al vástago.

10

Los dispositivos de liberación rápida de este tipo se conocen a partir de los documentos US 6.948.878 B1 y DE 296 09 092 U1. Se conocen más dispositivos de liberación rápida a partir de los documentos US 5.556.222 A y GB 1 563 433 A.

15 Sin embargo, los mangos o brazos de palancas se hacen de material metálico sólido y por lo tanto son pesados y caros.

Con el fin de solucionar el problema que se ha mencionado anteriormente, la invención proporciona un dispositivo de liberación rápida de acuerdo con la reivindicación 1. Se exponen realizaciones ventajosas en las reivindicaciones
20 adicionales.

El dispositivo de liberación rápida incluye un miembro de fijación que tiene una cámara para recibir diversos objetos y que tiene dos orejas. Se extiende una apertura a través de las orejas para recibir un vástago. Un brazo de palanca longitudinal incluye un orificio para reducir el peso del brazo de palanca y una leva para el acoplamiento con una de
25 las orejas. El brazo de palanca longitudinal incluye adicionalmente un canal para formar dos miembros, y un orificio formado en los miembros para recibir un eje. Un extremo libre del vástago se fija al eje para fijar o liberar la oreja. El brazo de palanca incluye un orificio que comunica con el canal de la leva y se forma a través del brazo de palanca en dirección longitudinal. El primer extremo del brazo de palanca incluye un diámetro externo más pequeño que el del segundo extremo de brazo de palanca. El brazo de palanca tiene una resistencia alta pero un peso pequeño.
30 Además, puede fabricarse con un bajo coste.

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una porción de un dispositivo de liberación rápida de acuerdo con una realización de la invención;

La figura 2 es una vista en perspectiva de un brazo de palanca del dispositivo de liberación rápida; y

35 La figura 3 es una vista en sección transversal del brazo de palanca del dispositivo de liberación rápida tomada a lo largo de las líneas 3-3 de la figura 2.

Haciendo referencia a la figura 1, un dispositivo de liberación rápida 1 comprende un miembro de fijación con forma de C 10 que incluye una cámara 11 para recibir manillares, sillines, cubos de ruedas u otros objetos (no mostrados),
40 una ranura 15 formada entre dos orejas 12, 13, una apertura 14 formada a través de las orejas 12, 13 para recibir un vástago 20 que incluye un cabezal 21 para acoplarse con una de las orejas 12 y que incluye un extremo externo o libre 22 que se extiende fuera de la otra oreja 13, y un asiento de levas resistente al desgaste 23 fijado al extremo 22 del vástago 20 y en contacto con la otra oreja 13, el asiento de levas 23 incluye una concavidad curvada 24 opuesta lejos de la otra oreja 13. El brazo de palanca 30 incluye una leva proporcionada en un extremo 33 para fijarse al
45 extremo libre 22 del vástago 20 y para acoplarse con la concavidad curvadas 24 del asiento de levas 23.

El brazo de palanca longitudinal 30 incluye una sección transversal circular, o incluye una forma cilíndrica (figuras 1-3), e incluye un o el primer extremo 32 que tiene un diámetro externo más pequeño que el otro o un segundo extremo 33, un mango 34 proporcionado en el primer extremo 32, una o más superficies planas 35 (figura 2)
50 formadas en la porción periférica externa, e incluye un orificio 36, tal como un orificio ciego (figura 3) formado a través del brazo de palanca 30, e incluye la leva 31 proporcionada en el otro o un segundo extremo 33. El brazo de palanca 30 incluye un canal 37 formado en la leva 31 y que comunica con el orificio 36 para formar dos miembros 38 y para recibir el extremo libre 22 del vástago 20, e incluye un orificio 39 formado en la leva 31 y que comunica con el canal 37 para recibir un eje 40 (figura 1) que es perpendicular al brazo de palanca 30 y se acopla a través del orificio
55 39 de los miembros 38 y el canal 37 de la leva 31. El extremo libre 22 del vástago 20 puede fijarse al eje 40 con abrazaderas o presillas o acoplamientos roscados (no mostrados)

En funcionamiento, se puede tirar del brazo de palanca 30 para activar la leva 31 con el fin de fijar o desacoplar las orejas 13 del objeto. El brazo de palanca 30 es longitudinal, teniendo una sección transversal circular, o teniendo

una forma cilíndrica, y teniendo un orificio 36 (figura 3) formado a través del brazo de palanca 30, y teniendo un o un primer extremo más pequeño 32 para aumentar la firmeza y la resistencia al doblado del brazo de palanca 30 y para reducir el peso y el coste del brazo de palanca 30.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de liberación rápida, que comprende
- 5 un miembro de fijación (10) que incluye una cámara (11), una ranura (15) formada entre una primera oreja (12) y una segunda oreja (13), una apertura (14) formada a través de las orejas (12, 13), un vástago (20) acoplado en la apertura (14) de las orejas (12, 13) y que incluye un cabezal (21) acoplado con la primera oreja (12), y que incluye un extremo libre (22), un brazo de palanca (30) que incluye un primer extremo (32) y una leva (31) formada sobre un segundo extremo
- 10 (33) para su acoplamiento con la segunda oreja (13), un canal (37) formado en la leva (31) para formar dos miembros (38) y para recibir el extremo libre (22) del vástago (20), un orificio (39) formado en los miembros (38), y un eje (40) que se recibe en el orificio (39) de los miembros (38) y extendido a través del canal (37) de la leva (31), en el que el extremo libre (22) del vástago (20) se sujeta al eje (40),
- 15 caracterizado porque**
- el brazo de palanca (30) incluye un orificio (36) que comunica con el canal (37) de la leva (31) y formado a través del brazo de palanca (30) en dirección longitudinal, y
- 20 el primer extremo (32) del brazo de palanca (30) incluye un diámetro externo más pequeño que el del segundo extremo (33) del brazo de palanca (30).
2. Dispositivo de liberación rápida que se ha indicado en la reivindicación 1, en el que el orificio (36) del brazo de palanca (30) es un orificio ciego (36).
- 25 3. Dispositivo de liberación rápida que se ha reivindicación en la reivindicación 1 ó 2, en el que el brazo de palanca (30) incluye un mango (34) proporcionado en el primer extremo (32).
4. Dispositivo de liberación rápida que se ha indicado en una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el brazo de palanca (30) incluye una sección transversal con forma circular.
- 30 5. Dispositivo de liberación rápida que ha reivindicación en una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el brazo de palanca (30) incluye una forma cilíndrica.
6. Dispositivo de liberación rápida que se ha indicado en una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que el
- 35 brazo de palanca (30) incluye al menos una superficie plana (35) formada sobre una porción externa.
7. Dispositivo de liberación rápida que se ha reivindicación en una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que un asiento de levas (23) se fija sobre el extremo libre (22) del vástago (20) y se acopla con la segunda oreja (13), e incluye una concavidad curvada (24) para acoplar la leva (31).
- 40

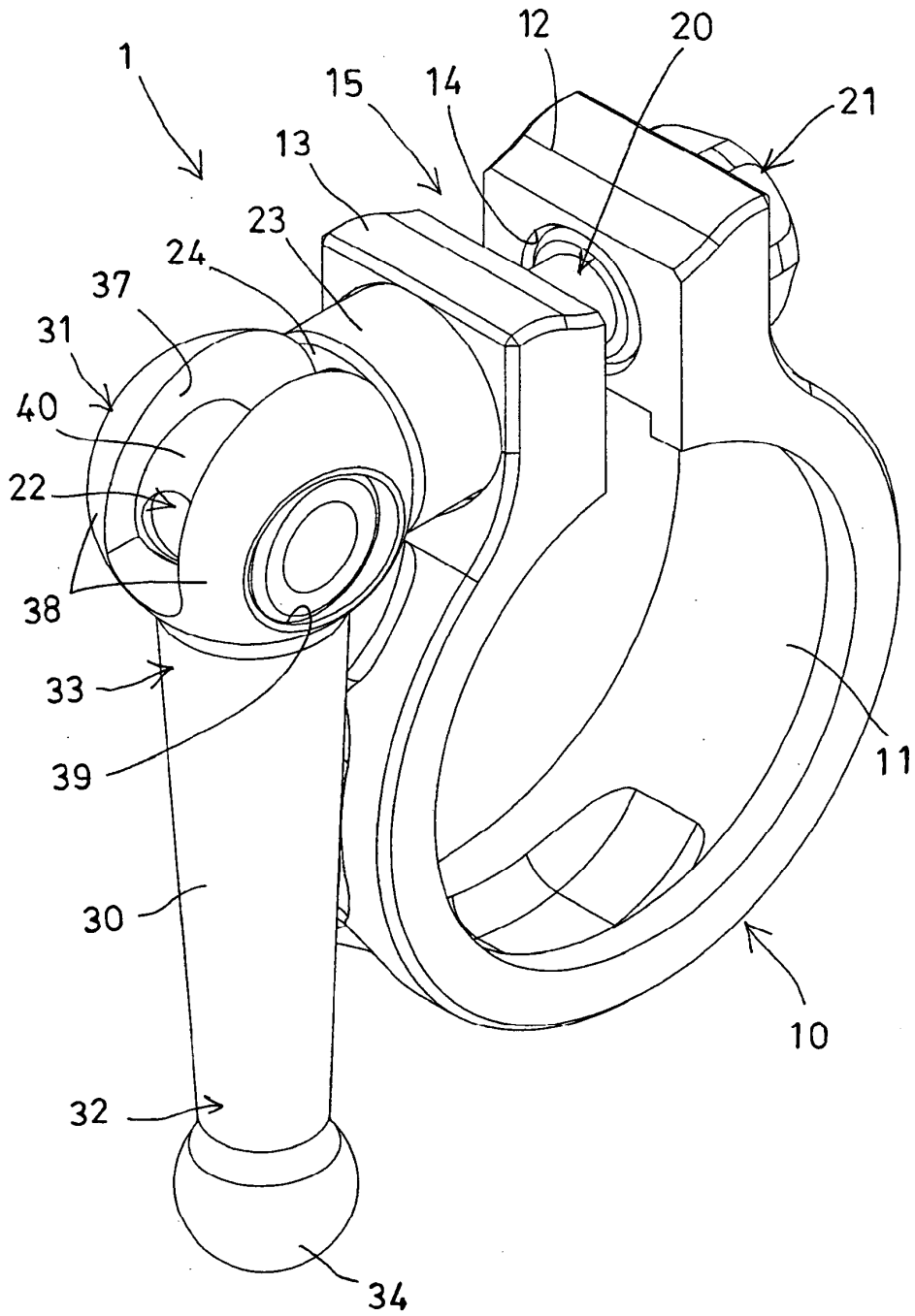


FIG. 1

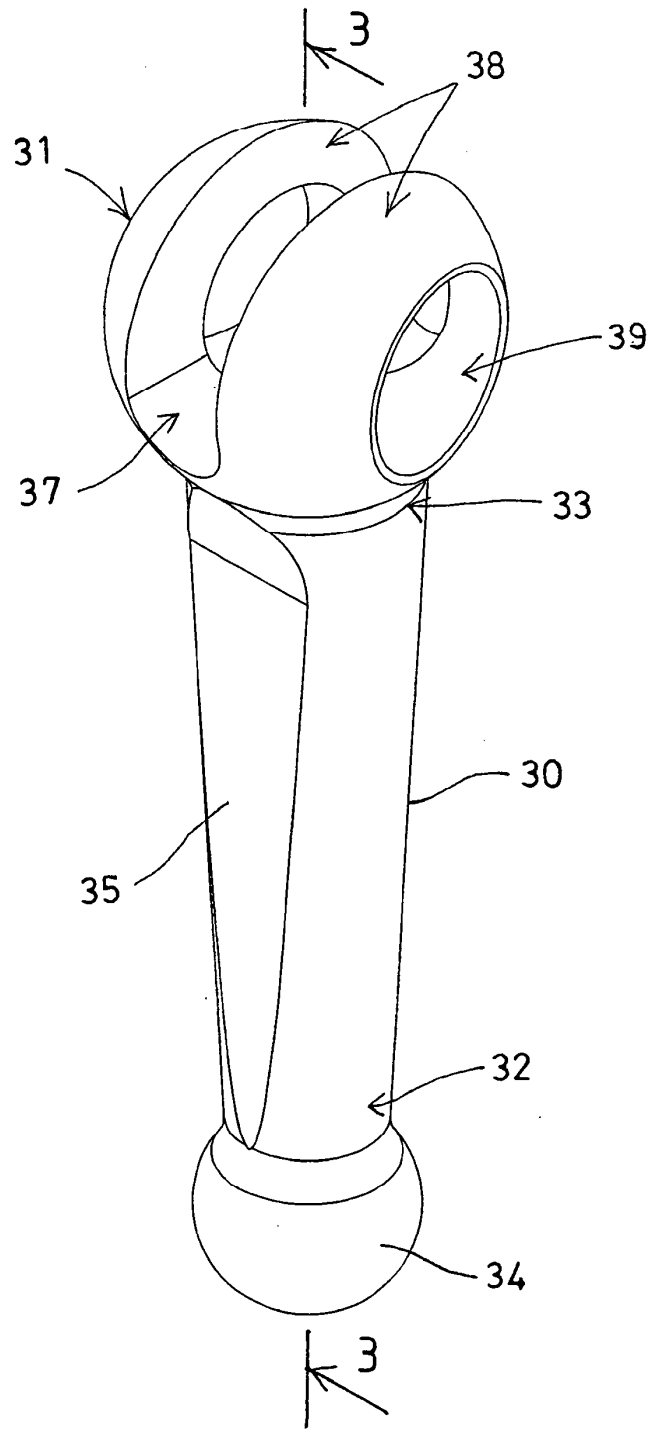


FIG. 2

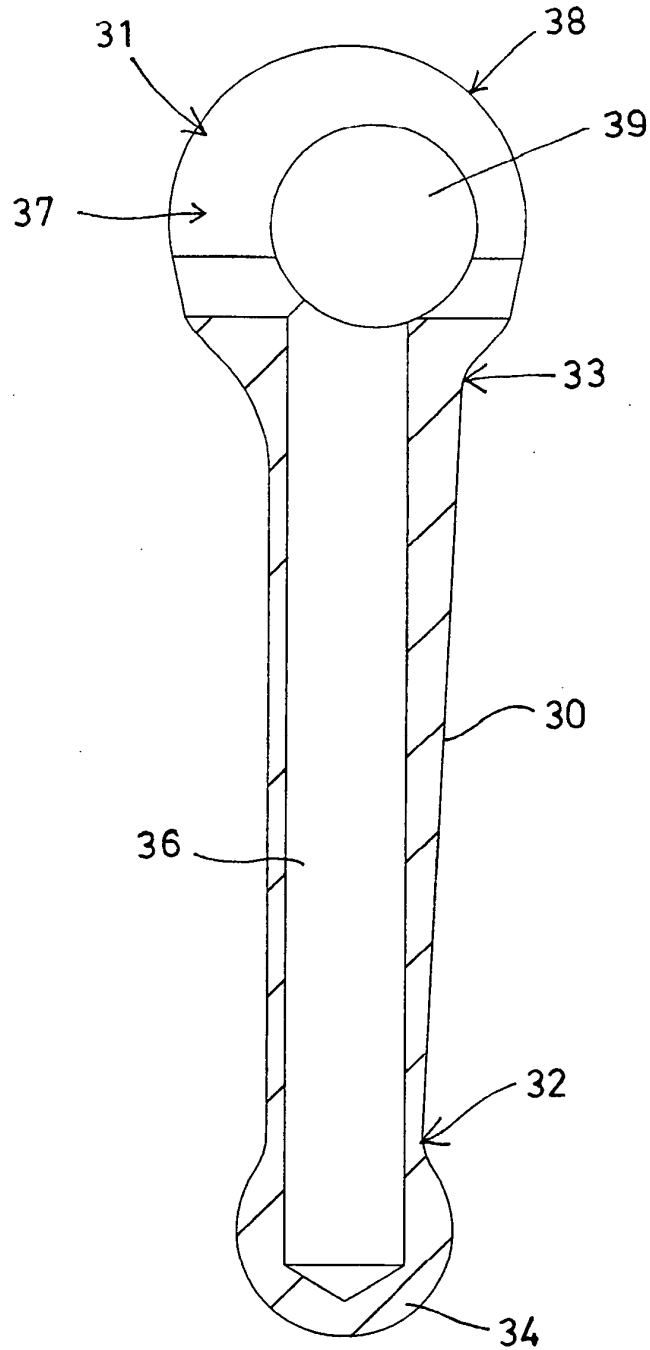


FIG. 3