

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 149 135**

21 Número de solicitud: 201500732

51 Int. Cl.:

B62M 3/08

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.10.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.01.2016

71 Solicitantes:

GARCÍA CARMELO, León (100.0%)
1º Transv. c/ Malibu, 2 - Llano Blanco
38109 El Rosario (Santa Cruz de Tenerife) ES

72 Inventor/es:

GARCÍA CARMELO, León

54 Título: **Brazo de pedal extensible para bicicletas**

ES 1 149 135 U

DESCRIPCIÓN

Brazo de pedal extensible para bicicleta.

5 Sector de la técnica

Es utilizado principalmente en bicicletas y otros mecanismos similares, que transforman el movimiento alterno en movimiento circular.

10 Estado de la técnica

Actualmente los pedales de las bicicletas, están contruidos con todos sus componentes rígidos y sin ninguna variación en sus dimensiones, así mismo los pedales alineados en todo su recorrido.

15

Descripción de la invención

Este brazo de pedal extensible para bicicleta: consigue diferente fuerza de palanca al alejarse o acercarse el pedal al eje, así mismo, consigue mayor inclinación del pedal en el inicio de avance, y la posibilidad de escoger entre los pedales "**no alineados**" que permite eliminar el punto muerto, y la baja acción de palanca en los momentos más críticos de esfuerzo, como también el mayor número de pedaleo por vuelta. Y la opción de pedales "**alineados**" que le ofrece mayor velocidad. Esto es posible mediante una **corona guía dentada** en su exterior, instalada de forma excéntrica en relación con el eje de la bicicleta. Los brazos del pedal llevan en su plano frontal una ranura en la cual se inserta la punta del eje que tiene forma octogonal, para los pedales "**no alineados**", dicha ranura está diseñada con una parte más estrecha para que acople la punta del eje de forma ajustada, para ser arrastrado en la fase de avance por un brazo de pedal y otra más holgada, para que la punta de eje quede libre en la fase de recogida, y para los "pedales alineados", tendrán forma rectangular la punta del eje y la ranura, para que esté conectado todo el recorrido al brazo de pedal.

Los brazos de los pedales, estarán unidos en su parte central a la corona guía, por medio de una muñequilla, que le dejará moverse y ser guiado alrededor del eje de la bicicleta de forma excéntrica. Las coronas estarán conectadas entre sí, para el caso de los **pedales "no alineados"** por medio de un eje. Los "**pedales alineados**", no tendrán que estar conectadas las dos coronas.

La punta de eje de forma octogonal o rectangular llevarán en sus extremos un cojinete deslizante para que se pueda mover, con facilidad en la ranura del brazo del pedal, dos discos situados entre los cojinetes deslizantes, para sujetar entre si al brazo del pedal.

Descripción de los dibujos

Para mayor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que tan sólo a título de ejemplo.

En dichos dibujos la figura 1 es una vista frontal del brazo de pedal (1). En el extremo superior un orificio para el pedal (2) aproximadamente en el centro un rebaje para colocar un rodamiento rígido de bolas, donde irán introducidos las muñequillas de la corona guía (3) una ranura con forma irregular (4) para alojar la punta del eje.

En las figuras 2a y 2b muestran respectivamente una vista superior y una vista frontal de la punta del eje (5). Cojinetes deslizantes (6). Eje del cojinete deslizante (7). Anclaje del eje de transmisión (8). Discos para sujetar el pedal entre los cojinetes (9).

Figura 3 vista frontal de la corona guía dentada exterior (10). Dientes de conexión por medio de un eje entre las dos coronas (11). Muñequilla para unir el brazo de pedal a la corona (12).

5 Figura 4 soporte para la corona guía (13) orificio para el eje de conexión de las dos coronas (14). Punto de unión del soporte al cuadro o chasis de la bicicleta (15).

Figura 5 vista frontal del brazo de pedal (1). Rebaje en forma rectangular (4).

10 En la figura 6a y 6b muestran respectivamente, una vista superior y una vista frontal de la punta del eje (5) con forma rectangular.

Modo de realización de la invención

15 A título de ejemplo, se representa un caso de realización práctico del brazo de pedal extensible.

20 Un soporte para colocar la corona guía que está dentada en su extremo exterior, conectada la corona al brazo de pedal por medio de una muñequilla, el brazo del pedal irá insertado en su ranura a la punta del eje. El soporte para la corona guía irá fijado en el cuadro de la bicicleta alrededor del eje de forma excéntrica. El brazo del pedal extensible se alejará más del eje en avance, aumentando su fuerza de palanca y se acercará más en recogida disminuyendo la resistencia.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Brazo de pedal extensible para bicicletas, que consigue diferentes fuerzas de palanca al alejarse o acercarse el pedal al eje, así mismo mayor inclinación del pedal en el inicio de avance, y elimina el punto muerto. Formado por una corona guía (10) un brazo de pedal (1) una punta de eje (5). **Caracterizado** por: dos soportes (13) que alojan respectivamente una corona guía (10) con dientes exteriores (11), un brazo de pedal (1) en cada corona guía (10) sujeto por medio de una muñequilla (12), el brazo del pedal con una ranura en su cara frontal (4) para introducir la punta del eje (5) que tiene forma octagonal, con cojinetes deslizantes en
10 cada extremo (6), discos de sujeción (9) del pedal entre los cojinetes.
2. Brazo de pedal extensible para bicicletas, según reivindicación 1ª **caracterizado** por tener la ranura del brazo del pedal (4) forma rectangular.
- 15 3. Brazo de pedal extensible para bicicletas según reivindicación anterior, **caracterizado** por tener forma rectangular la punta del eje (5).

FIGURA 1

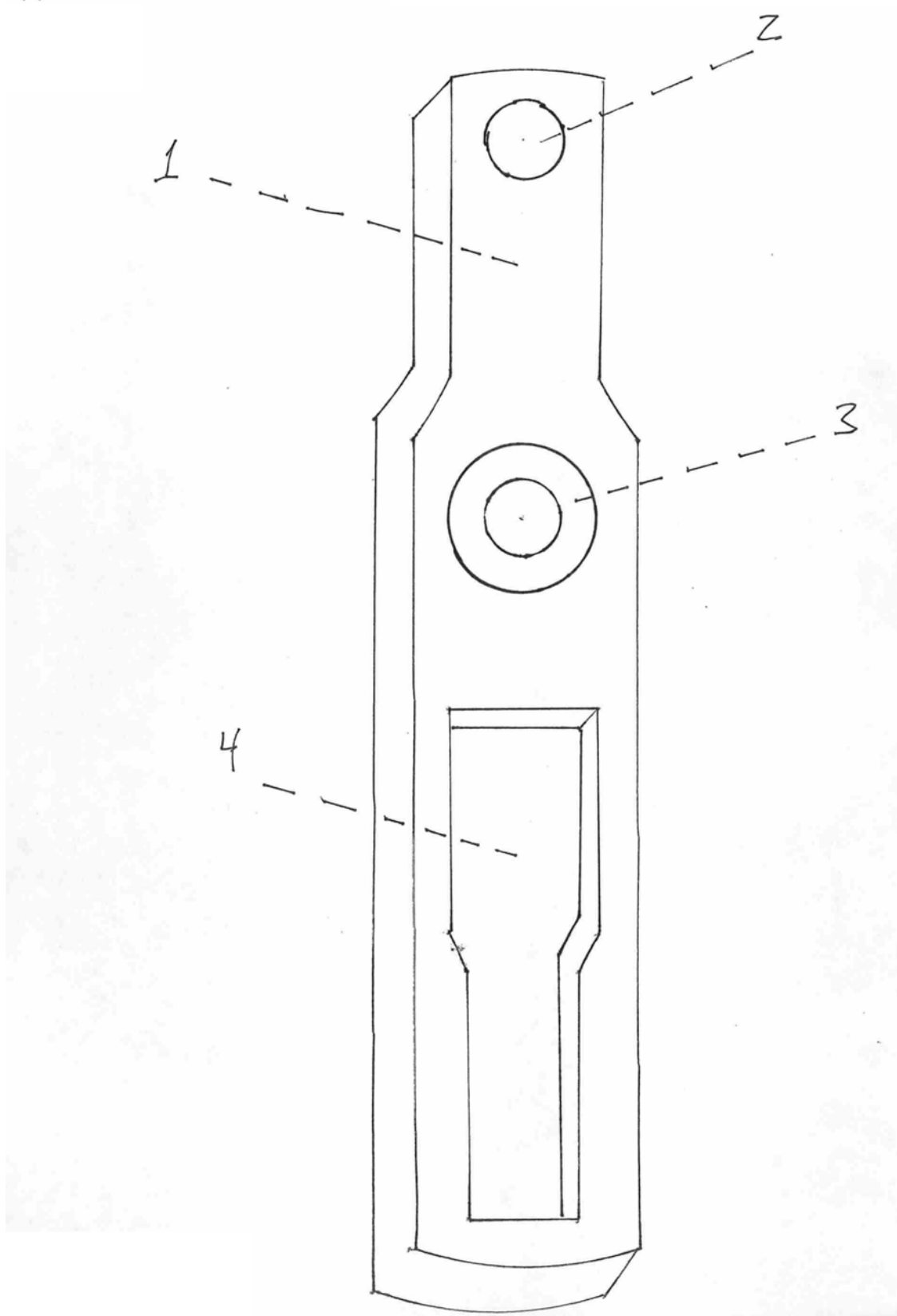


FIGURA 2A

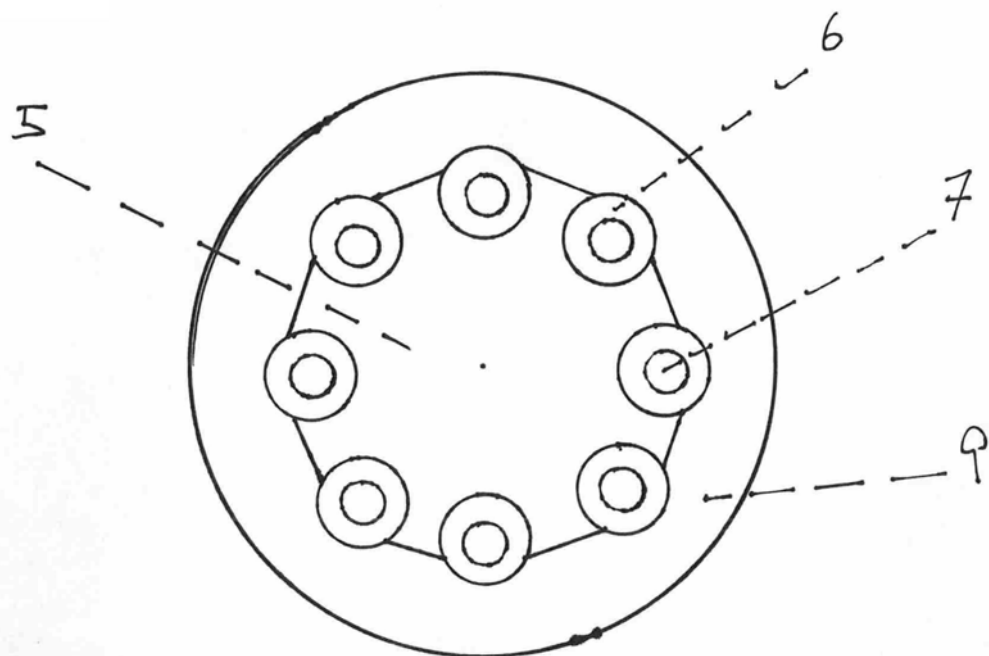


FIGURA 2B

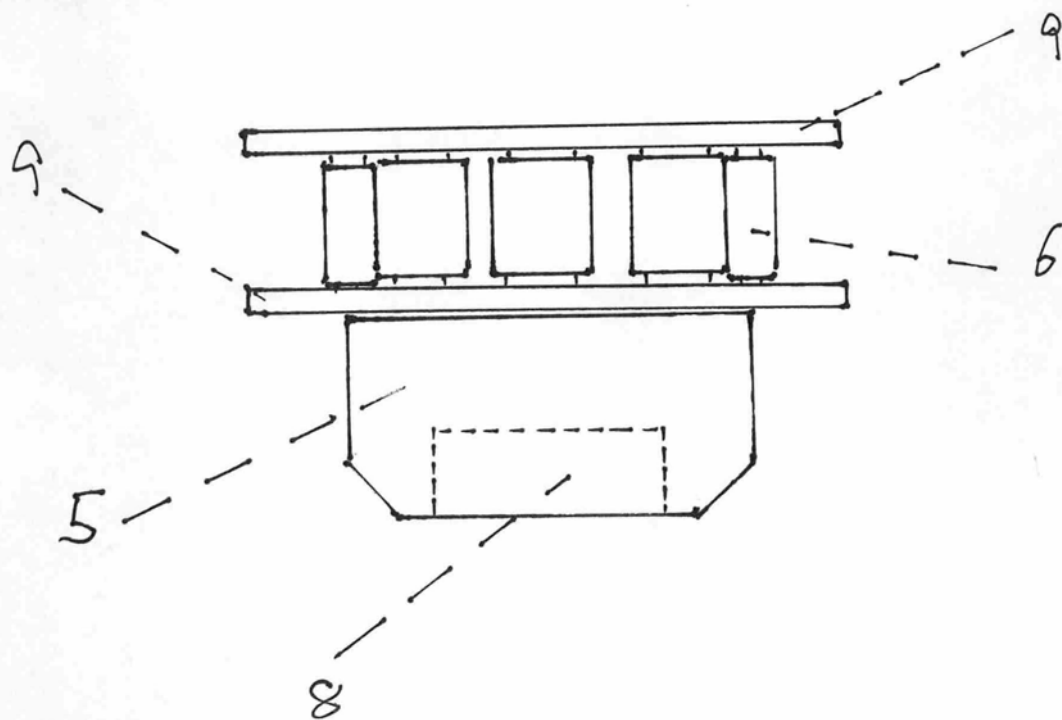


FIGURA 3

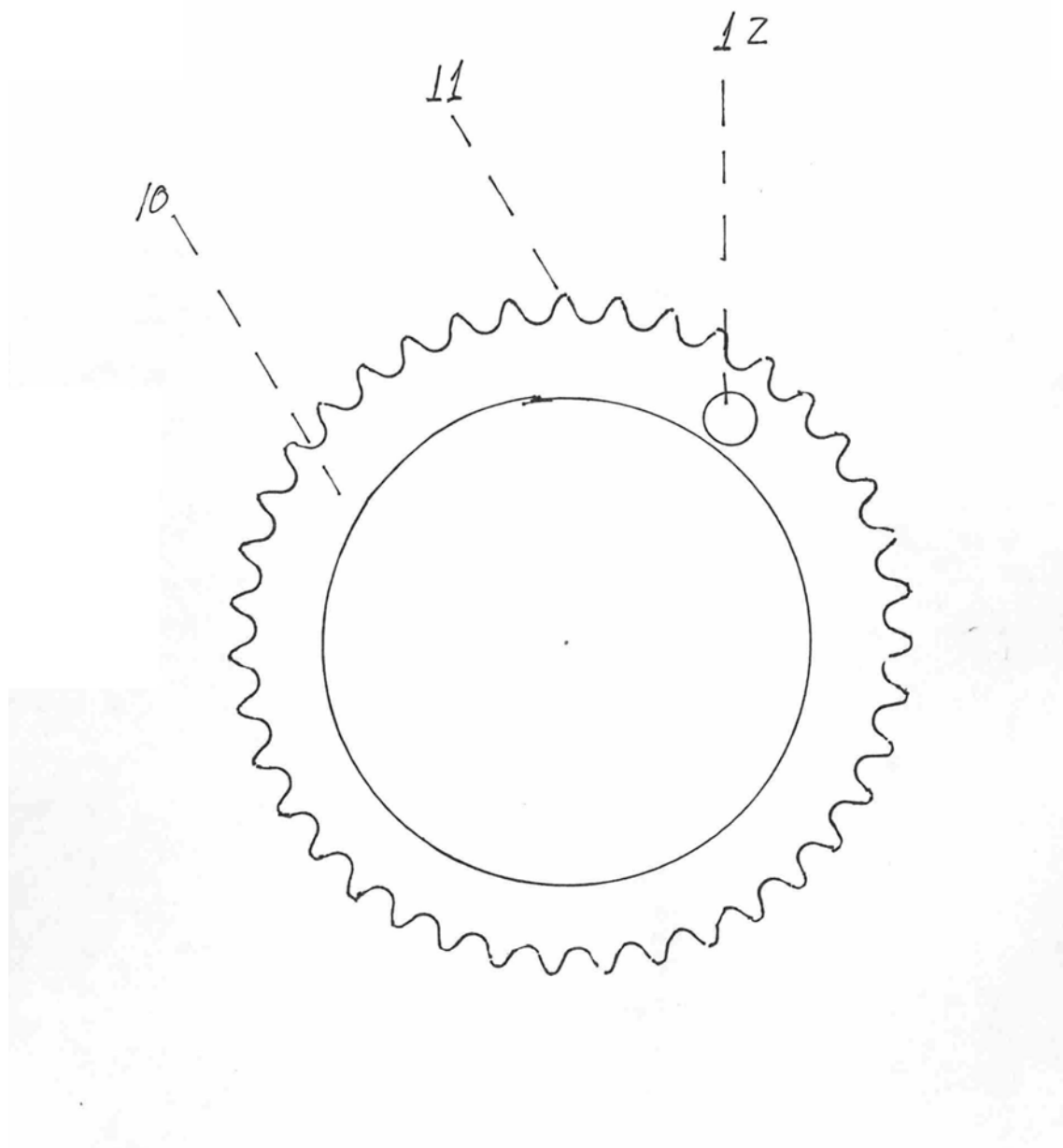


FIGURA 4

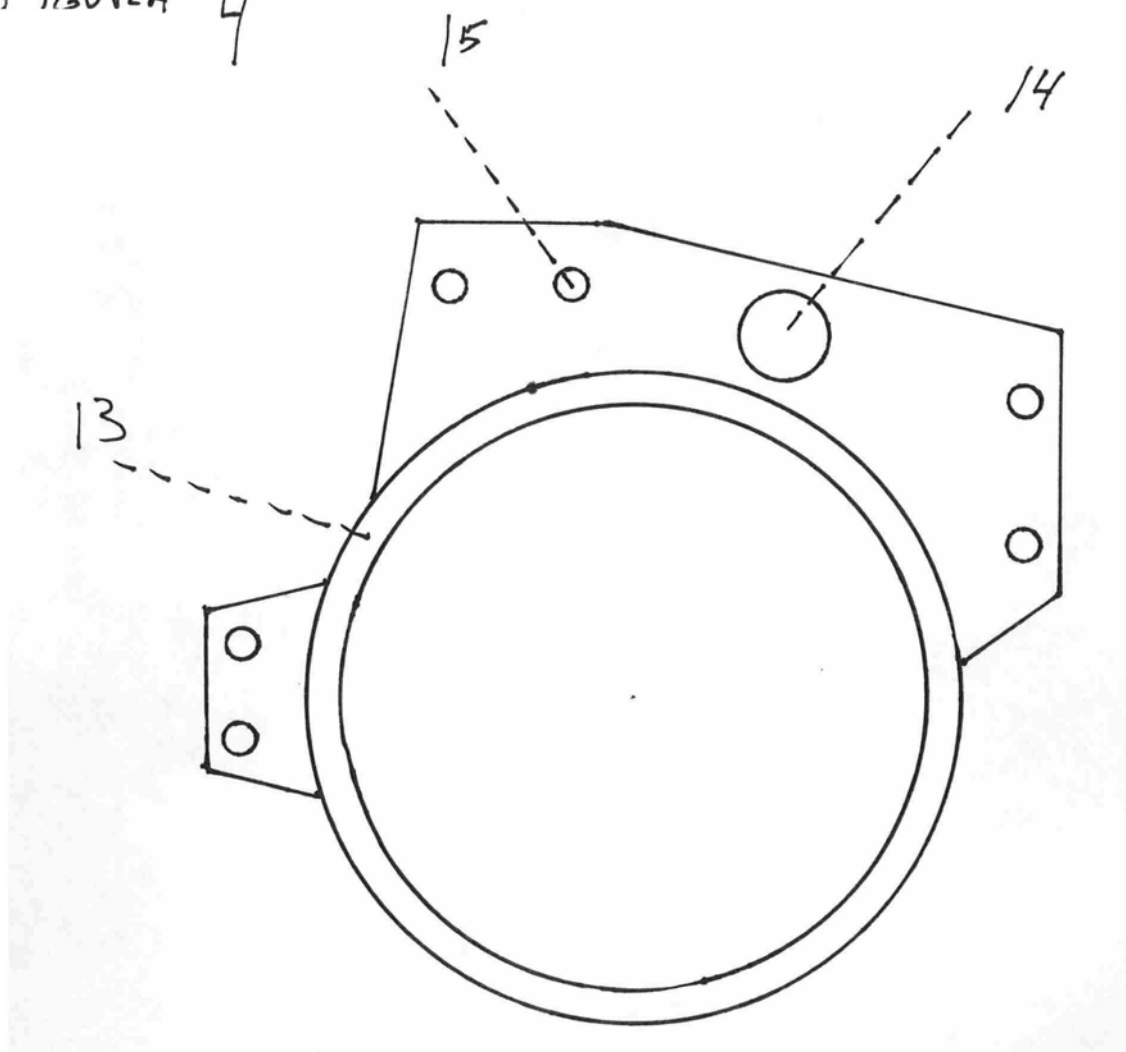


FIGURA 5

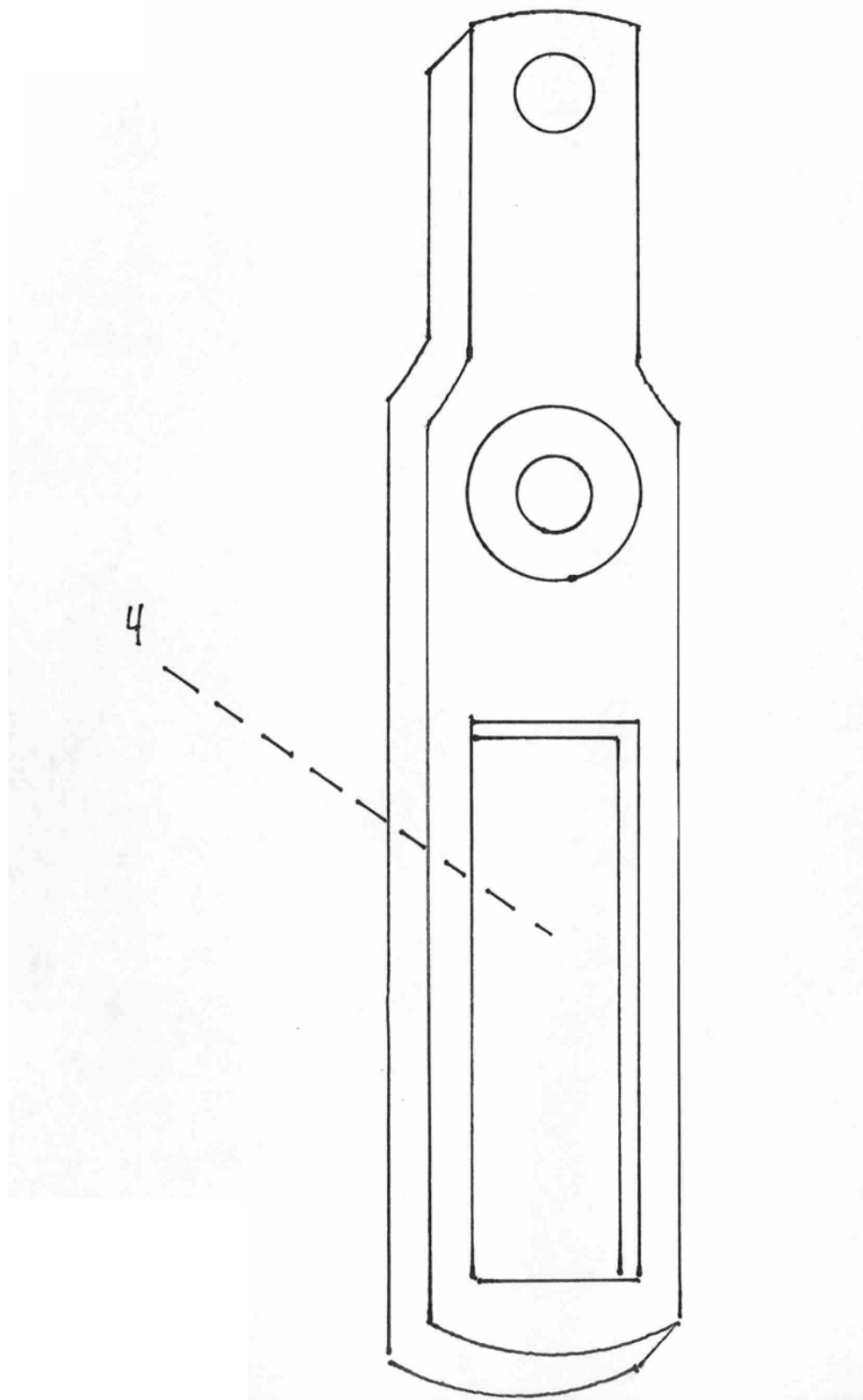


FIGURA 6 A

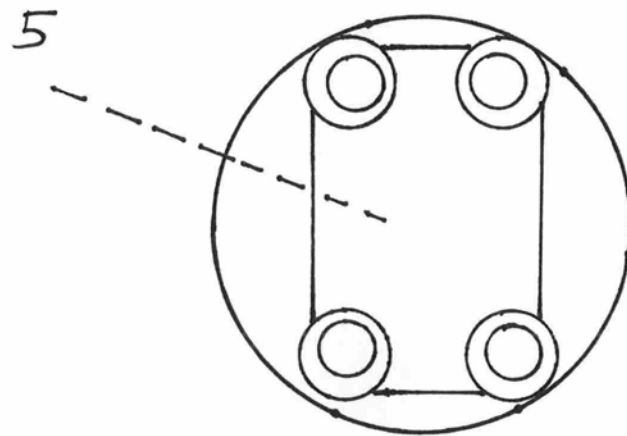


FIGURA 6 B

