

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 246 206**

21 Número de solicitud: 202030376

51 Int. Cl.:

**B62H 3/00** (2006.01)

**B62H 5/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**03.03.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**13.05.2020**

71 Solicitantes:

**TOLSA CASANOVA, Sergio (50.0%)**  
**C/ Bomberos, 2, pta. 10**  
**46139 PUEBLA DE FARNALS (Valencia) ES y**  
**SANCHO ARIAS, María Desamparados (50.0%)**

72 Inventor/es:

**TOLSA CASANOVA, Sergio**

74 Agente/Representante:

**MOYA ALISES, Hipólito**

54 Título: **Caballote de seguridad para bicicleta**

**ES 1 246 206 U**

## DESCRIPCIÓN

Caballete de seguridad para bicicleta.

### 5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un caballete de seguridad para bicicleta, comúnmente conocido como “pata de cabra”, destinado a estabilizar la bicicleta cuando esta no está siendo usada, sin necesidad de tener que apoyarla en paredes, postes, etc.

10

El objeto de la invención es proporcionar un caballete con carácter montable/desmontable, en orden a que el mismo pueda ser eliminado cuando la bici va a ser usada, evitando pesos innecesarios así como un elemento que resta aerodinámica a la bici, que pueda ser implantado rápida y cómodamente en el momento de dejar la bici, asegurando la inhabilitación de ésta, así como opcionalmente permitiendo generar una señal de alarma ante un intento de robo.

15

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

Se conocen distintos caballetes o “patas de cabra” para bicicletas, que se montan sobre el cuadro de la misma, en orden a permitir estabilizar la bici cuando ésta no se está usando, evitando su apoyo sobre el suelo, paredes o elementos similares que pudieran dañar el sillín, cambio, manillar, etc.

25

Estos dispositivos si bien pueden montarse y desmontarse al cuadro de las bicicletas, tienen un carácter claramente impracticable, es decir, que están pensados para que una vez instalados no se desinstalen, maniobra para la que es preciso herramientas y que lleva su tiempo operativo.

30

Sin embargo, es sabido que el peso así como la aerodinámica son factores muy importantes a tener en cuenta en este tipo de vehículos, sobretodo cuando se compite, por lo que la tendencia es a no usar este tipo de caballetes en bicis de gamas medias y altas, por los problemas anteriormente descritos.

35

5 Tratando de obviar esta problemática, el propio solicitante es titular del modelo de utilidad con número de publicación ES 1 230 756 U, en el que se describe un caballete para bicicleta que está constituido a partir de una mordaza de fijación a la vaina del cuadro de la bicicleta, mordaza que se vincula a un puntal telescópico, rematado por su extremo libre en una base de apoyo.

10 Si bien este dispositivo cumple satisfactoriamente la función para la que ha sido previsto, no permite inhabilitar la bicicleta, así como advertir del robo de la misma, objetivo principal del presente modelo de utilidad.

### **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

15 El caballete de seguridad para bicicleta que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

20 Para ello, partiendo de la estructuración anteriormente descrita, en la que el caballete incluye una mordaza, en este caso ajustable a través de una manivela, que asiste a un tornillo de apriete que regula la separación entre las mandíbulas de la mordaza, mordaza que es solidaria a un puntal telescópico, cuyo extremo libre está rematado en un elemento de apoyo sobre el suelo, la invención centra sus características en el hecho de que tanto la manivela como el extremo superior del puntal telescópico incorporan una pareja de orificios pasantes y enfrentados, a través de los que se puede hacer pasar el arco de cierre de un candado bloqueando todo el conjunto.

30 De esta forma, la mordaza se vinculará a una de las vainas del triángulo posterior del cuadro de la bicicleta, lo más próximo a su eje pedalier, quedando perfectamente fijada e inmovilizada mediante apriete de la correspondiente manivela, la cual quedará bloqueada en giro por medio del citado candado, lo que impedirá aflojar dicha mordaza y consecuentemente extraer el caballete.

35 El especial punto de aplicación del caballete hace que el conjunto de las bielas-pedales en su avance golpeen y queden bloqueados contra el caballete, impidiendo así el uso de la bicicleta si dicho caballete no se desmonta previamente, para lo cual es preciso disponer de

la correspondiente llave o combinación del citado candado.

5 A partir de esta estructuración, el usuario de la bicicleta podrá ausentarse temporalmente de la misma con la confianza de que ésta no va a poder ser sustraída al menos pedaleando sobre ella, debiéndose llevar a pulso, lo que facilitaría el alcance del supuesto ladrón.

10 En cualquier caso, y para incrementar el nivel de seguridad, sobretodo cuando la bicicleta no va a estar a la vista del usuario durante un periodo de tiempo suficiente como para ser robada "a pulso", se ha previsto que el caballete se complemente con un dispositivo electrónico, tipo emisor/receptor con un sensor de movimiento, que podrá estar integrado o fijarse al propio caballete, que se comunique con un mando o el propio teléfono móvil del usuario, de manera que ante el desplazamiento de la bici una vez activado el dispositivo, genere automáticamente una señal de alarma que advierta al propietario del intento de robo, ya sea mediante una señal acústica/visual/vibratoria o combinación de éstas.

15 La invención así descrita resulta de especial aplicación para deportistas que hacen paradas con la bici para comer o beber algo y en situaciones las que pierdan de vista la bici, así como para repartidores/mensajeros que trabajen en bici, que estén esperando recoger/entregar pedidos.

20

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

25 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30 La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un caballete de seguridad para bicicleta realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del caballete de la figura anterior en situación de montaje y bloqueo sobre una bicicleta.

La figura 3.- Muestra un detalle esquemático de los medios de seguridad adicionales previstos para el caballete.

5

### **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

10 A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse cómo el caballete para bicicleta objeto de la invención está constituido a partir de una mordaza (1), que podrá materializarse de muy diversas formas sin que ello afecte a la esencia de la invención, en la que participan dos mandíbulas (2-2') desplazables entre sí mediante un tornillo (3) que se vincula a una manivela (4), mordaza (1) que se remata inferiormente en un puntal telescópico (5) rematado a su vez en un elemento de apoyo y estabilización (6) sobre el suelo.

15

Pues bien, de acuerdo ya con la esencia de la invención, se ha previsto que la manivela (4), así como la mordaza (1) estén afectados de sendos orificios (7-7') pasantes y enfrentados, por los que es susceptible de hacerse pasar el arco (8) de bloqueo de un candado (9).

20

De esta forma, y tal y como se muestra en la figura 2, cuando el caballete se fije sobre una de las vainas (10) de la bicicleta (11) mediante apriete de la manivela (4), el conjunto podrá quedar totalmente inmovilizado mediante la aplicación del citado candado (9), de modo que dicha disposición hará que el conjunto biela (12) pedal de la transmisión de la bicicleta se vea bloqueado en su normal desplazamiento angular, al topar con el puntal telescópico (5) impidiendo así el normal uso de la bicicleta.

25

Para incrementar el nivel de seguridad del dispositivo, se ha previsto que el caballete se complemente con un dispositivo electrónico, en el que participa un dispositivo emisor (13), y un dispositivo receptor (14).

30

El dispositivo emisor (13) estará compuesto a partir de un circuito de control (15), alimentado por una batería (16) y un interruptor (17), que incorporará un sensor de movimiento (18) por ejemplo un sensor de inclinación de bolas metálicas en la que el desplazamiento de la bola provocado por la inercia al mover la bicicleta dispara una señal de alarma que es enviada a

través de un módulo de comunicaciones (19) hacia el dispositivo receptor, que podrá ser un teléfono móvil, debidamente configurado a través de una aplicación, o bien un mando receptor (14), en el que se establecerá un circuito de control (15'), un interruptor (17'), un módulo de comunicaciones (19'), así como una batería (16'), contando con elementos de  
5 señalización de alarma, ya sea visuales (21), acústicos (20) y/o vibratorios (22).

El emisor (13) se alojará en el propio caballete mediante un imán, de manera que se podrá poner o quitar cada vez que se desee, mientras que el receptor (14) se materializará en una especie de mando o llavero que tendrá el usuario y que le avisará de cualquier movimiento  
10 brusco que se le pueda dar a la bici para sustraerla o dañarla.

El receptor (14) incluirá una pieza metálica ferromagnética en la parte exterior para que en situación inoperante ambos elementos queden unidos en un conjunto compacto y fácil de  
15 instalar.

## REIVINDICACIONES

5 1ª.- Caballete de seguridad para bicicleta, caracterizado porque está constituido a partir de una mordaza (1), en la que participan dos mandíbulas (2-2') desplazables entre sí mediante un tornillo (3) que se vincula a una manivela (4), mordaza (1) que se remata inferiormente en un puntal telescópico (5) rematado a su vez en un elemento de apoyo y estabilización (6) sobre el suelo, habiéndose previsto que tanto la la manivela (4), como la mordaza (1) estén afectados de sendos orificios (7-7') pasantes y enfrentados, por los que es susceptible de hacerse pasar el arco (8) de bloqueo de un candado (9).

10

15 2ª.- Caballete de seguridad para bicicleta, según reivindicación 1ª, caracterizado porque incluye un dispositivo electrónico, en el que participa un dispositivo emisor (13), y un dispositivo receptor (14), estando el dispositivo emisor (13) dotado de un sensor de movimiento, así como de una electrónica de control para el disparo de una señal de alarma ante la detección de movimiento en el emisor, contando el receptor (14) con medios señalización de dicha señal de alarma acústicos, visuales y/o vibratorios.

20

3ª.- Caballete de seguridad para bicicleta, según reivindicación 2ª, caracterizado porque el dispositivo receptor se materializa en un teléfono móvil.

25 4ª.- Caballete de seguridad para bicicleta, según reivindicación 2ª, caracterizado porque el dispositivo emisor (13) está compuesto a partir de un circuito de control (15), alimentado por una batería (16) y un interruptor (17), un sensor de movimiento (18) tal como un sensor de inclinación de bolas metálicas, y un módulo de comunicaciones (19) con el dispositivo receptor.

30 5ª.- Caballete de seguridad para bicicleta, según reivindicación 2ª, caracterizado porque el dispositivo receptor se materializa en una especie de mando o llavero, en el que participan un circuito de control (15'), un interruptor (17'), un módulo de comunicaciones (19'), una batería (16') y elementos de señalización de alarma, visuales (21), acústicos (20) y/o vibratorios (22).

6ª.- Caballete de seguridad para bicicleta, según reivindicaciones 2ª y 4ª, caracterizado porque el dispositivo emisor (13) se aloja en el caballete mediante un imán, siendo

igualmente fijable al receptor (14) en situación inoperante a través de una pieza metálica ferromagnética establecida en éste.

5 7ª.- Caballete de seguridad para bicicleta, según reivindicación 2ª, caracterizado porque el dispositivo emisor (13) está integrado en el propio caballete.

10

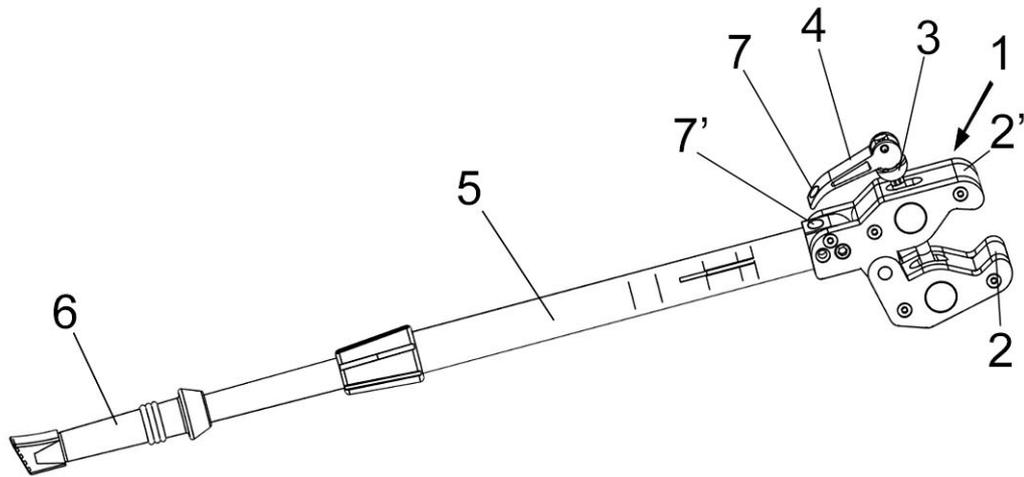


FIG. 1

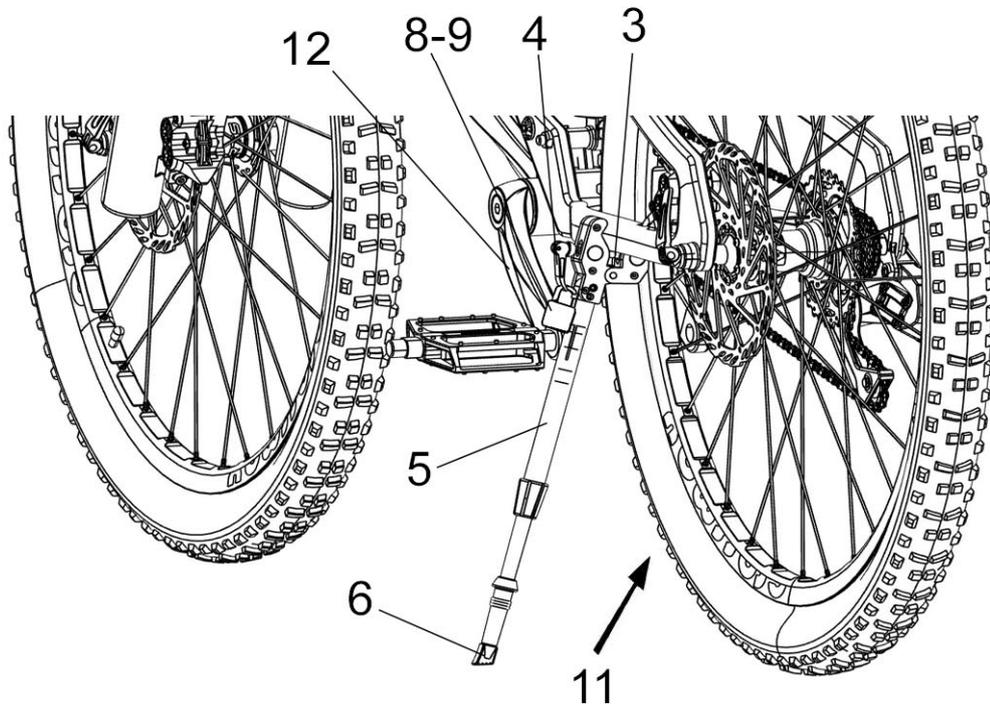


FIG. 2

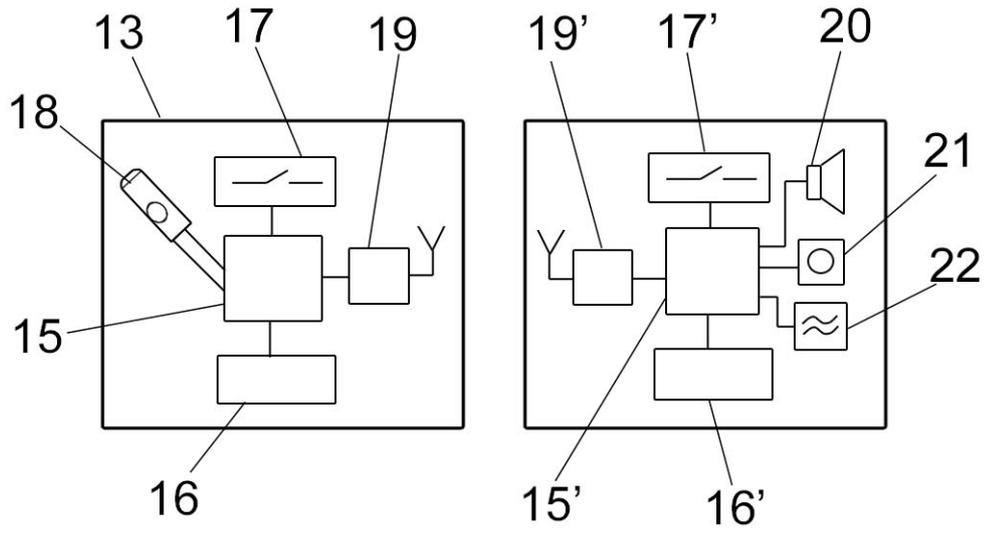


FIG. 3