



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 070 598**

⑫ Número de solicitud: U 200930174

⑮ Int. Cl.:
B62K 3/00 (2006.01)
B60L 11/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **10.06.2009**

⑮ Solicitante/s: **SOLRIE MEDIO AMBIENTE, S.L.**
Camino de la Barrera, 100
37004 Salamanca, ES

⑮ Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2009**

⑮ Inventor/es: **Andrés Pérez, Julio de**

⑮ Agente: **Urizar Anasagasti, Jesús María**

⑮ Título: **Bicicleta eléctrica autónoma.**

ES 1 070 598 U

DESCRIPCIÓN

Bicicleta eléctrica autónoma.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención, como su propio título indica, se refiere a una bicicleta eléctrica que incluye un soporte elástico o rígido, para sujetar placas solares que sirven de captación para la energía solar que se almacena en su propia batería.

10 A mayores de un enganche de unión al eje de las ruedas, que sirve de aparcamiento y conexión eléctrica incorporada al eje, para el caso que se desee aparcar y aprovechar para recargar la batería de la bicicleta eléctrica en reposo, desde el aparcamiento con fuente eléctrica bien por energía solar o de red publica.

15 **Antecedentes de la invención**

Actualmente existen bicicletas que incorporan una batería eléctrica recargable que alimenta un pequeño motor que colabora en la movilidad de la bicicleta.

20 La empresa solicitante de este modelo ha ideado varios parking para bicicletas eléctricas, por ejemplo el descrito en el documento ES-1064195, referido a un parking que presenta una estructura a modo de marquesina debajo de la cual se sitúan las bicicletas en paralelo, disponiéndose en un tejadillo orientado al sol una serie de placas solares. En el documento ES-1066678 la estructura se ha cambiado a un mástil, provisto de un hueco inferior en el que tienen cabida la rueda de una bicicleta y superiormente de unas placas solares. Finalmente, en el documento ES-1069360 se describe un aparcamiento móvil con una estructura similar al anterior.

Descripción de la invención

30 La presente invención se refiere a una bicicleta eléctrica que presenta la particularidad de que es autónoma en lo que alimentación eléctrica se refiere. Para ello incluye un soporte elástico que sujeta placas solares situadas en un tejadillo o toldo que cubre la bicicleta por encima de la cabeza del usuario. Dichas placas sirven para captación para la energía solar y generación de energía eléctrica necesaria para el funcionamiento del vehículo. La estructura soporte de las placas es elástica o rígida, se apoya en la zona posterior al sillín en una barra transversal colocada a este efecto y en unos enganches situados en la empuñadura del manillar.

35 El primer objetivo de este techo flexible es la obtención de energía eléctrica generada por las placas fotovoltaicas colocadas en él. El segundo objetivo es de protección contra el sol, la lluvia o las inclemencias del tiempo, a efectos de lo cual este techo flexible o rígido, tanto lateralmente como anterior y posteriormente, dispone de una lona transparente enrollables, susceptibles de desplegarse y de fijarse en al menos un punto inferior situado a la altura del sillín o del manillar.

40 Un tercer objetivo de la invención se refiere a un enganche situado en los extremos del eje de la rueda delantera, que sirve para acoplar la bici en el aparcamiento, cancelarla y al tiempo que efectúa la conexión eléctrica cuando se quiere aparcar y aprovechar para recargar la batería de la bicicleta eléctrica en reposo, desde el aparcamiento o fuente eléctrica, solar o de red publica. En el supuesto de que la batería de la bicicleta esté cargada y que sus placas solares estén generando energía, ésta se transfiere a la batería-acumulador del aparcamiento.

45 Así mismo, se ha previsto que la bicicleta incorpore un sistema GPS o localizador, con soporte de diseño e invención propia, para albergar en la misma estructura solar, a la vez que es alimentado por las placas solares.

50 **Descripción de las figuras**

55 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra la vista en perspectiva de una bicicleta con el sistema mencionado, anclada y conectada al punto de anclaje de un aparcamiento.

60 En esta figura se han empleado las siguientes marcas de referencia:

- (1) Poste ó punto de anclaje de aparcamiento.
- (2) Bicicleta eléctrica.
- 65 (3) Techo.

- (4) Paneles solares.
- (5) Batería eléctrica.
- 5 (6) Toma de corriente para GPS, móvil, etc...
- (7) Soporte de la empuñadura.
- (8) Soporte estructura techo (elástico ó rígido).
- 10 (9) Enganche-conector con mecanismo de desconexión.
- (10) Soporte estructura techo.
- 15 (11) Persianas enrollable.
- (12) GPS ó MÓVIL.

20 La bicicleta de la invención, representada en la figura 1 presenta como elemento más destacable un techo flexible (3) en el que se sustentan varias placas solares (4) de captación de la energía fotovoltaica, que se almacena en la batería (5) de la bicicleta. Este techo flexible (3) está sujeto por medio de un soporte elástico ó rígido (8) a la zona posterior al sillín donde se observa una barra transversal (10) y en sendas prolongaciones (7) existentes en la empuñadura del manillar, que definen al menos cuatro puntos de fijación y apoyo del techo (3).

25 El techo flexible (3) presenta en la figura una prolongación posterior hasta la mencionada barra (10) situada por detrás del sillín. Opcionalmente se pueden colocar tanto lateralmente como en la zona anterior por encima del manillar, sendas lonas transparentes enrollables (11), susceptibles de desplegarse y de fijarse en al menos un punto inferior situado a la altura del sillín o del manillar. Estas lonas tienen por objeto proteger al usuario del sol o de las inclemencias del tiempo y, en determinados casos se puede aprovechar el impulso del viento sobre ellas para facilitar el avance de la bicicleta (2).

35 En la figura se observa también la bicicleta (2) acoplada en un aparcamiento (1) a través de una conexión mecánica y eléctrica (9) existente en los extremos del eje de la rueda delantera. Esta conexión tiene por objeto inmovilizar la bici en el aparcamiento impidiendo su sustracción y también efectuar la recarga de la batería (5) de la bicicleta con una batería existente en el dicho aparcamiento o de la red.

Bajo la referencia (6) se han señalado dos posibles conexiones para un detector de señal de GPS, o localizador albergado en la estructura solar que se alimenta por las placas solares (4) o de la batería (5) de la bicicleta.

40 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

5 1. Bicicleta eléctrica autónoma, **caracterizada** porque presenta en la zona posterior al sillín una barra transversal (10) que, en conjunción con sendas prolongaciones (7) existentes en la empuñadura del manillar definen puntos de fijación de un soporte elástico ó rígido (8) de un techo flexible (3) en el que se sustentan varias placas solares (4) de captación de la energía fotovoltaica, que se almacena en la batería (5) de la bicicleta.

10 2. Bicicleta eléctrica autónoma, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el techo flexible (3) presenta tanto lateralmente como anterior y posteriormente una lonas transparentes enrollables (11) susceptibles de desplegarse y de fijarse en al menos un punto inferior situado a la altura del sillín o del manillar.

15 3. Bicicleta eléctrica autónoma, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque presenta en los extremos del eje de la rueda delantera un enganche de unión (9) al aparcamiento (1), al tiempo que constituye un medio de conexión eléctrica que permite la recarga de la batería (5) de la bicicleta en reposo desde el aparcamiento, o de una batería existente en el dicho aparcamiento desde las placas solares de la bicicleta cuando ésta tiene la suya propia cargada.

20 4. Bicicleta eléctrica autónoma, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque incorpora una conexión (6) para un detector de señal de GPS, o localizador (12).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

