

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 075 926**

21 Número de solicitud: 201131214

51 Int. Cl.:

B62H 3/08

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **25.11.2011**

71

Solicitante/s:
MAXIMILIÀ CORRONS VALLEJO
C/ Marqués de Sentmenat, 26
08014 BARCELONA, ES

43

Fecha de publicación de la solicitud: **02.01.2012**

72

Inventor/es:
CORRONS VALLEJO, MAXIMILIÀ

74

Agente: **Sugrañes Moline, Pedro**

54

Título: **SOPORTE PARA EL APARCAMIENTO DE BICICLETAS.**

ES 1 075 926 U

DESCRIPCION

Soporte para el aparcamiento de bicicletas.

Sector técnico de la invención

5 La presente invención se refiere a un soporte para el aparcamiento de bicicletas que comprende una estructura formada por dos ramas unidas en ángulo recto: una rama horizontal y una rama vertical. La rama horizontal es un perfil guía, adaptado para su fijación al suelo, provisto de un canal a lo largo del cual tiene cabida el apoyo de las dos ruedas de una bicicleta, mientras que la rama vertical es otro perfil guía cuyo canal está configurado para recibir la porción frontal de la rueda delantera de una bicicleta.

Antecedentes de la invención

10 El creciente uso de la bicicleta como medio de transporte urbano ha dado lugar a la aparición de variados soportes y estacionamientos para bicicletas que ofrecen al ciclista un lugar adecuado para el aparcamiento de su bicicleta.

15 Un ejemplo de soporte para el aparcamiento de bicicletas es el que se describe en el modelo de utilidad ES1049395U, que comprende al menos un paralelogramo a base de barras unidas entre sí y fijadas al suelo, provisto en uno de sus lados de al menos dos elementos verticales en forma de amplios aros adaptados para la sujeción y soporte de las porciones frontales de las ruedas delanteras de respectivas bicicletas.

20 Con la proliferación de bicicletas aparcadas en zonas urbanas se ha incrementado el riesgo de robo de éstas o de alguno de sus componentes, por lo que los ciclistas se han visto forzados a recurrir a medios de seguridad para impedir tales acciones, teniendo que portar ellos mismos cables o cadenas con candados o similares dispositivos para fijar las bicicletas o algunos de sus componentes, tales como el cuadro de la bicicleta. No es raro ver cómo algunos ciclistas, al hacer uso de dichos medios de seguridad, desmontan la rueda delantera y se la llevan consigo, como efecto disuasorio para hacer menos atractivo para el ladrón el robo de una bicicleta sin una rueda.

25 En el modelo de utilidad ES1071689U se describe un dispositivo de aparcamiento para bicicletas eléctricas que dispone de varios puntos de anclaje de bicicletas, en forma de mástil, provistos cada uno de ellos de un hueco inferior en el que tiene cabida la rueda delantera de una bicicleta, en cuyo interior se disponen unos medios de retención y bloqueo del eje de dicha rueda.

30 El modelo de utilidad ES1066678U describe otra tipología de aparcamiento para bicicletas, que comprende una estructura a modo de mástil provisto de un hueco inferior en el que tiene cabida la rueda delantera de una bicicleta, la cual presenta un acoplamiento tipo bola en combinación con un medio de retención dispuesto en dicha estructura, o a la inversa.

35 Por otra parte, existen estaciones para el aparcamiento de bicicletas de uso público mediante alquiler que proporcionan dos puntos de anclaje específicos para la fijación y retención de las dos ruedas de la bicicleta. No obstante, dichas estaciones no funcionan con cualquier tipo de bicicleta, sino que están diseñadas para la retención del modelo concreto de bicicleta que se alquila, por lo que resultan totalmente inútiles para un ciclista que quisiera estacionar la bicicleta de su propiedad.

Por ello, sería deseable contar con un soporte universal para el aparcamiento de bicicletas que retuviera de modo seguro frente a posibles robos cualquier tipo de bicicleta.

Explicación de la invención

40 Con objeto de aportar una solución a los problemas planteados, se da a conocer un soporte para el aparcamiento de bicicletas que comprende una estructura formada por dos ramas unidas en ángulo recto: una rama horizontal y una rama vertical. La rama horizontal es un perfil guía, adaptado para su fijación al suelo, provisto de un canal a lo largo del cual tiene cabida el apoyo de las dos ruedas de una bicicleta, mientras que la rama vertical es otro perfil guía cuyo canal está configurado para recibir la porción frontal de la rueda delantera de una bicicleta en la posición de uso de ésta.

45 En esencia, el soporte para el aparcamiento de bicicletas se caracteriza porque la rama horizontal está provista de dos fijaciones de seguridad para la sujeción y retención de las dos ruedas de una bicicleta a la rama horizontal, siendo dichas fijaciones desplazables a lo largo del perfil guía. Así, al disponer de dos fijaciones desplazables a lo largo del perfil guía de la rama horizontal, el soporte de la invención resulta muy versátil al ser apto para cualquier tipo de bicicleta, ya sean bicicletas con ruedas de mayor o menor diámetro, o de mayor o menor distancia entre ejes.

50 Para aparcar su bicicleta en el soporte objeto de la invención, el ciclista deberá introducir las dos ruedas de su bicicleta en el canal del perfil guía de la rama horizontal, y acercarla hacia delante hasta que la rueda delantera tope con el canal de la rama vertical. El canal del perfil guía de la rama vertical contribuye a mantener la rueda de-

lantera recta y la bicicleta se mantiene también en una posición recta al estar las dos ruedas apoyadas sobre el canal del perfil guía de la rama horizontal. Acto seguido, el ciclista deberá empujar o tirar de las fijaciones de seguridad deslizándolas a lo largo del perfil guía de la rama horizontal hasta posicionarlas en las dos zonas de apoyo de las dos ruedas para que dichas ruedas queden sujetas y retenidas a la rama horizontal.

Según una característica de la invención, el perfil guía de la rama horizontal es un perfil de sección transversal en U y cada una de las fijaciones de seguridad comprende un perfil tipo Omega de los formados por una sección en U, compuesta por una primera pared vertical, una base y una segunda pared vertical, rematada en sus extremos respectivamente por una primera aleta y por una segunda aleta esencialmente horizontales, dispuesto de modo que en su canal está alojado con cierta holgura un tramo del perfil guía de la rama horizontal a lo largo de la cual es desplazable la fijación. Esta configuración posibilita que las fijaciones de seguridad sean fácilmente desplazables a lo largo de la rama horizontal para que el usuario pueda posicionarlas en aquellas zonas de la rama horizontal donde las ruedas de la bicicleta se apoyen.

Conforme a otra característica de la invención, la rama horizontal comprende al menos dos elementos de apoyo de configuración esencialmente plana y de espesor igual o superior al espesor del perfil de las fijaciones de seguridad, estando provistos estos elementos de apoyo en la cara inferior y exterior del perfil guía de la rama horizontal para mantener cierta separación entre la rama horizontal y el suelo. De este modo se consigue que el perfil guía de la rama horizontal quede ligeramente elevado sobre el nivel del suelo, facilitando el desplazamiento de las fijaciones de seguridad a lo largo de la rama. De hecho, los elementos de apoyo disponen de medios para su fijación al suelo, aunque también pueden existir medios de fijación como anclajes o tornillos que fijen la rama horizontal al suelo, atravesando los elementos de apoyo.

De acuerdo con otra característica de la invención, cada fijación de seguridad está provista, en la primera y en la segunda pared vertical que forman la sección en U del perfil tipo Omega, de un primer orificio pasante y de un segundo orificio pasante, respectivamente, alineados y situados por encima del perfil guía de la rama horizontal, a una distancia de separación de éste suficiente como para quedar enfrentados a la zona de los radios de la rueda de una bicicleta que estuviera apoyada verticalmente dentro del canal del tramo del perfil guía de la rama horizontal alojado en el interior de la fijación de seguridad. Además, cada fijación comprende un pasador desplazable en la dirección marcada por la alineación de los dos orificios pasantes y dispuesto perpendicular a la primera pared vertical por su paso a través del primer orificio pasante.

Según otra característica de la invención, los extremos del pasador están rematados por sendos topes con respecto al primer orificio pasante de la primera pared vertical del perfil tipo Omega configurados de modo que el primer tope permanece a un lado de dicha primera pared vertical y el segundo tope al otro lado de dicha primera pared, sin posibilidad de atravesar ninguno de los dos topes el primer orificio pasante de la primera pared vertical, mientras que el segundo tope está configurado para su paso a través del segundo orificio pasante de la segunda pared vertical del perfil tipo Omega.

Conforme a otra característica de la invención, cada fijación de seguridad comprende, en la segunda aleta del perfil tipo Omega, una cerradura de tipo palanca accionable mediante la introducción y giro de una llave, dotada en el extremo opuesto al ojo de la cerradura de una lengüeta rematada por una porción de remate plana esencialmente paralela a la aleta en la que está acoplada la cerradura, porción que gira solidariamente con el giro de la llave. Todo ello está configurado de modo que las fijaciones de seguridad son susceptibles de adoptar dos posiciones extremas, siendo la primera una posición abierta en la que el segundo tope del pasador está posicionado entre la primera pared vertical y la segunda pared vertical, y siendo la segunda una posición de retención en la que el segundo tope del pasador está posicionado a un lado de la segunda pared vertical por debajo de la segunda aleta y en la que porción de remate plana de la lengüeta de la cerradura se encuentra posicionada entre la segunda pared vertical del perfil tipo Omega y el segundo tope del pasador y en contacto con éste último.

De acuerdo con otra característica de la invención, la segunda aleta del perfil tipo Omega está situada a un nivel superior al de la primera aleta. Por su parte, la cerradura de tipo palanca está dispuesta atravesando la segunda aleta siendo accesible el ojo de la cerradura desde la superficie superior de la segunda aleta, estando dispuesta la porción de remate plana de la lengüeta a la altura del segundo orificio pasante de la segunda pared vertical del perfil tipo Omega.

Así, una vez las fijaciones de seguridad hayan sido desplazadas a lo largo de la rama horizontal para llevarlas a las zonas de apoyo de las ruedas de la bicicleta, el ciclista usuario desplazará manualmente el pasador de cada fijación para que atraviese la correspondiente rueda por uno de los espacios entre dos radios, y hacer que el segundo tope atraviese el segundo orificio pasante de la segunda pared vertical, quedando el pasador por encima del perfil guía de la rama horizontal. De hecho, el usuario tendrá que empujar el pasador hasta que prácticamente ya no pueda desplazarlo más, al topar el primer tope con el primer orificio pasante de la primera pared vertical del perfil Omega. Finalmente, el usuario, en posesión de la llave que encaja en las cerraduras dispuestas de las dos fijaciones de seguridad, introducirá la llave en el ojo de la cerradura y la girará 180° (o los grados que haga falta para accionar la cerradura), con lo que la porción de remate plana de la lengüeta de la cerradura girará y quedará fijamente posicionada entre la segunda pared vertical del perfil Omega y el segundo tope del pasador. Después retirará la llave del

ojo de la cerradura de dicha fijación de seguridad y hará lo mismo para la otra fijación de seguridad.

Así, si alguien intenta mover los pasadores para liberar las ruedas de la bicicleta, el segundo tope del pasador topará con la porción de remate plana impidiendo su extracción. Nadie podrá mover los pasadores para liberar las ruedas, que permanecerán retenidas a las fijaciones de seguridad hasta que el usuario introduzca la llave para abrirlas.

Según otra característica de la invención, la cara inferior de la primera aleta del perfil tipo Omega está dotada de al menos una armella para el sostenimiento del pasador. Opcionalmente, esta armella también puede utilizarse para limitar el recorrido del pasador, ya que puede configurarse para que el primer tope del pasador tope contra el extremo de la armella.

Conforme a otra característica de la invención, cada fijación de seguridad comprende una caja de protección adosada a la cara inferior de la segunda aleta del perfil tipo Omega, en el interior de la cual está alojada la lengüeta de la cerradura y su porción de remate plana, estando provista dicha caja de al menos un orificio para el paso a su través del pasador y de su segundo tope.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización del soporte para el aparcamiento de bicicletas objeto de la invención. En dichos dibujos:

la Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de un usuario aproximándose al soporte para el aparcamiento objeto de la invención;

las Figs. 2 y 3 son vistas en alzado que muestran la posición de las fijaciones de seguridad antes y después de haber aparcado la bicicleta en el soporte para el aparcamiento de la Fig. 1;

la Fig. 4 es una vista en sección según un corte vertical de la rueda delantera de la bicicleta y del soporte de la invención en la posición mostrada en la Fig. 3, en la que la fijación de seguridad está en una posición de retención;

la Fig. 5 es una vista en perspectiva de la fijación de la Fig. 4 en una posición abierta;

la Fig. 6 es una vista en perspectiva de la fijación de la Fig. 5 en una posición previa a adoptar la posición de retención; y

las Figs. 7 y 8 son dos vistas en perspectiva de la fijación de la Fig. 5 en la posición de retención.

Descripción detallada de la invención

La Fig. 1 muestra un ciclista aproximándose al soporte 1 para el aparcamiento de su bicicleta 10. El soporte 1 comprende una estructura formada por dos ramas unidas en ángulo recto, en el que la rama horizontal 2 es un perfil guía fijado al suelo 11 a través de dos elementos de apoyo 8 (ver Fig. 2), provisto de un canal 4 a lo largo del cual tiene cabida el apoyo de las dos ruedas 12 y 13 de una bicicleta 10 (ver Fig. 3), y en el que la rama vertical 3 es otro perfil guía cuyo canal 5 está configurado para recibir la porción frontal de la rueda 12 delantera de la bicicleta 10 (ver Fig. 3).

Como se aprecia en las Figs. 1 a 3, la rama horizontal 2 está provista de dos fijaciones 6 y 7 de seguridad para la sujeción y retención de las dos ruedas 12 y 13, respectivamente, a la rama horizontal 2. Las fijaciones 6 y 7 de seguridad son desplazables a lo largo del perfil guía de la rama horizontal (el movimiento de las fijaciones 6 y 7 se ha representado como flechas de doble sentido en la Fig. 3), lo que permite que el soporte 1 se adapte a la tipología concreta de la bicicleta 10 del ciclista. Así, si las ruedas 12 y 13 son de un diámetro mayor, tendrá que desplazar la fijación 6 alejándola de la rama vertical 3 y colocándola en la zona de apoyo de la rueda 12 delantera sobre el canal 4 del perfil guía de la rama horizontal 2. Para el caso de bicicletas 10 de menor longitud que la habitual entre los ejes de las ruedas 12 y 13, como sucede en bicicletas 10 plegables, el usuario del soporte 1, una vez ajustada la posición de la primera fijación 6, desplazará la fijación 7 deslizándola con respecto del perfil guía de la rama horizontal 2 acercándola a la otra fijación 6.

La Fig. 4 corresponde a la sección del soporte 1 de la Fig. 3 según un corte vertical justo por delante (según el sentido de avance de la bicicleta 10) de la primera fijación 6 de seguridad. Se observa que el perfil guía de la rama horizontal 2 es un perfil de sección transversal en U que configura un canal 4 que recibe el apoyo de las ruedas 12 y 13. Cabe mencionar que el perfil guía de la rama vertical 3 es de iguales dimensiones, como se deduce de la Fig. 1, pues también ha de acoger en su canal 5 la porción frontal de la rueda delantera 12 cuando la bicicleta 10 es aparcada (ver Fig. 3).

También se observa en la Fig. 4 que la fijación 6 de seguridad, al igual que la fijación 7, comprende un perfil tipo Omega, es decir, de los formados por una sección en U, compuesta por una primera pared vertical 61, una base

y una segunda pared vertical 62, rematada en sus extremos respectivamente por una primera aleta 63 y por una segunda aleta 64 esencialmente horizontales. El perfil tipo Omega está dispuesto de modo que dentro de su canal está alojado con cierta holgura un tramo del perfil guía de la rama horizontal 2 a lo largo de la cual es desplazable la fijación de seguridad 6. Esta holgura permite precisamente el deslizamiento de las fijaciones 6 y 7 de seguridad, sumado al hecho de que en la cara inferior y exterior del perfil guía de la rama horizontal 2 están provistos dos elementos de apoyo 8 (ver por ejemplo las Figs. 3 y 4) que elevan el perfil guía de la rama horizontal 2 sobre el nivel del suelo 11.

Los elementos de apoyo 8 son de configuración plana y de espesor igual o superior (como en el caso representado en la Fig. 4) al espesor del perfil Omega de las fijaciones 6 y 7 de seguridad para mantener cierta separación entre la rama horizontal 2 y el suelo 11. Adicionalmente, los elementos de apoyo 8 se aprovechan para disponer en ellos unos medios de fijación al suelo 11 para la inmovilización de la rama horizontal 2, y por ende, para la inmovilización del soporte 1. Estos medios de fijación pueden ser, por ejemplo, anclajes o tornillos que fijen la rama horizontal 2 al suelo 11, atravesando los elementos de apoyo 8.

Siguiendo con la descripción de las fijaciones 6 y 7 de seguridad, se observa, particularmente en la Fig. 4 y también en las Figs. 5-8, que la segunda aleta 64 del perfil tipo Omega está situada a un nivel superior al de la primera aleta 63. Además, tanto la primera pared vertical 61 como la segunda pared vertical 62 están provistas de un primer orificio pasante 65 y de un segundo orificio pasante, respectivamente, alineados y situados a cierta distancia por encima del perfil guía de la rama horizontal 2. De hecho el primer orificio pasante 65 y el segundo orificio pasante están adaptados para el paso a su través de un pasador 70 desplazable que forma parte de la fijación de seguridad 6 ó 7 en cuestión. La distancia vertical entre estos orificios pasantes y el perfil guía de la rama horizontal 2 es tal que el pasador 70 atraviesa por la zona de sus radios una rueda 12 ó 13 de una bicicleta 10 que esté apoyada verticalmente dentro del canal 4 del tramo del perfil guía de la rama horizontal 2 alojado en el interior de la fijación de seguridad 6 ó 7, como se aprecia en la Fig. 4.

El desplazamiento del pasador 70 está guiado al menos por el primer orificio pasante 65, y la armella 69 que se puede ver en la Fig. 4 contribuye en el sostenimiento y guiado del pasador 70 para que se desplace según una dirección perpendicular a las paredes verticales 61 y 62 del perfil tipo Omega y llegue, si es el caso, a introducirse uno de sus extremos por el segundo orificio pasante previsto en la segunda pared vertical 62 a la misma altura que el primer orificio pasante 65.

Como se aprecia particularmente en la Fig. 5, los extremos del pasador 70 están rematados por un primer tope 71 y por un segundo tope 72, respectivamente, en forma de saliente que se extiende según la dirección longitudinal de la rama horizontal 2. De hecho, tanto el primer tope 71 como el segundo tope 72 están configurados para topar con respecto del primer orificio pasante 65 de la primera pared vertical 61 del perfil tipo Omega. De este modo, el primer tope 71 siempre permanece a un lado de la primera pared vertical 61, concretamente en el lado en el que está situada la primera aleta 63, sin posibilidad de atravesar el primer orificio pasante 65, al tener el primer orificio pasante 65 una anchura ligeramente superior a la de la sección transversal uniforme que presenta el pasador 70 (excluyendo la sección de sus extremos), lo justo para permitir el deslizamiento del pasador 70 a su través con cierta holgura y ser la anchura de la sección transversal del pasador 70 en su extremo mayor que la del primer orificio pasante 65. Con el segundo tope 72 pasa lo mismo, no puede atravesar el primer orificio pasante 65 para pasar debajo de la primera aleta 63. Sin embargo, el segundo tope 72 está configurado para su paso a través del segundo orificio pasante de la segunda pared vertical 62 del perfil tipo Omega, con lo que siempre permanecerá o bien entre la primera pared vertical 61 y la segunda pared vertical 62 o bien, si ha atravesado el segundo orificio pasante, debajo de la segunda aleta 64. Esta configuración asegura que el pasador 70 siempre permanecerá ligado al perfil tipo Omega de la fijación de seguridad 6 ó 7 de la que forma parte, evitando su pérdida.

Como se aprecia en las Figs. 4 a 8, la fijación 6 de seguridad (al igual que la fijación 7) comprende, además del perfil Omega, en la segunda aleta 64 del perfil tipo Omega, una cerradura de tipo palanca accionable mediante la introducción y giro de una llave, dotada en el extremo opuesto al ojo 66 de la cerradura de una lengüeta 67 rematada por una porción de remate plana 68 esencialmente paralela a la aleta 64 en la que está acoplada la cerradura. En este tipo de cerradura, al girar la llave, se consigue que la lengüeta 67 y su porción de remate plana 68 giren solidariamente. Particularmente, la porción de remate plana 68 está dispuesta a la altura del segundo orificio pasante de la segunda pared vertical 62 del perfil tipo Omega.

Mediante el desplazamiento del pasador 70 y el giro de la llave de la cerradura las fijaciones 6 y 7 de seguridad son susceptibles de adoptar dos posiciones extremas: una posición abierta, representada en la Fig. 5, y una posición de retención, representada en las Figs. 7 y 8. La posición abierta es aquella en la que el segundo tope 72 del pasador 70 está posicionado entre la primera pared vertical 61 y la segunda pared vertical 62. En esta posición el usuario del aparcamiento no encuentra ningún obstáculo para introducir la rueda 12 ó 13 de la bicicleta 10 en el canal 4 de la rama horizontal 2, ya que la mayor parte del pasador 70 permanece en el lado de la primera aleta 63. En el caso en que el extremo del pasador 70 correspondiente al segundo tope 72 le dificulte la introducción de la rueda 12 ó 13, el usuario simplemente ha de empujar manualmente el pasador 70 hasta que el segundo tope 72 quede lo más cercano posible a la primera pared vertical 61, de hecho, el segundo tope 72 ya topará con el borde del primer orificio pasante 65, dejando el canal 4 libre de obstáculos en esa zona.

La posición de retención es aquella en la que el segundo tope 72 del pasador 70 está posicionado a un lado de la segunda pared vertical 62 por debajo de la segunda aleta 64 y en la que porción de remate plana 68 de la lengüeta 67 de la cerradura se encuentra posicionada entre la segunda pared vertical 62 del perfil tipo Omega y el segundo tope 72 del pasador. Como se precia en las Figs. 7 y 8, la porción de remate plana 68 se encuentra prácticamente en contacto con el segundo tope 72 del pasador. Así, si en un intento de robo alguien intenta mover el pasador 70 para liberar las ruedas 12 y 13 de la bicicleta 10, esto es, hacia la izquierda según las Figs. 7 y 8, el segundo tope 72 chocará con la porción de remate plana 68 impidiendo su extracción. Nadie podrá mover los pasadores 70 para liberar las ruedas 12 y 13, que permanecerán retenidas a las fijaciones de seguridad 6 y 7 hasta que el propio usuario introduzca la correspondiente llave y la gire para pasar a la posición abierta.

La Fig. 6 corresponde a una posición intermedia entre las posiciones extremas abierta y de retención descritas anteriormente. Así, partiendo de la posición abierta representada en la Fig. 5, el usuario, después de introducir las ruedas 12 y 13 en el canal 4 de la rama horizontal 2, desplazará cada una de las fijaciones 6 y 7 de seguridad hasta las zonas de apoyo de las ruedas 12 y 13, respectivamente. Después desplazará el pasador 70 (en el sentido de la flecha de la Fig. 5), por ejemplo empujándolo por el primer tope 71, hasta que el segundo tope 72 se desplace atravesando la rueda 12 ó 13 por el espacio entre dos radios y hasta que también sobrepase atravesase el segundo orificio pasante de la segunda pared vertical 62 del perfil tipo Omega, quedando en la posición representada en la Fig. 6 (para apreciar mejor los componentes de la fijación 6, no se ha representado la rueda 12). Aunque la caja 9 de protección que alberga en su interior a la lengüeta 67 y a su porción de remate plana 68 impiden ver la posición de la porción de remate plana 68, al no haberse representado como una caja 9 transparente como en el resto de figuras, la posición de dicha porción de remate plana 68 es idéntica a la que tiene en la Fig. 5, pues la llave de la cerradura aún no se ha girado.

Finalmente, para terminar de aparcarse su bicicleta 10 y conseguir que ésta quede retenida de una forma segura en el soporte 1, el usuario introducirá la llave por el ojo 66 de la cerradura y girará la llave 180° aproximadamente según el sentido indicado por la flecha representada en la Fig. 6. Con el giro de la llave, girará la lengüeta 67 de la cerradura y también su porción de remate plana 68, que quedará ocupando una posición entre la segunda pared vertical 62 y el segundo tope 72, prácticamente en contacto con este último, tal y como aparece en las Fig. 7 y 8. Con esta operación, el usuario podrá sacar la llave de la cerradura y hacer lo mismo con la otra fijación 7 de seguridad, que preferentemente funcionará con la misma llave para su mayor comodidad. Así, gracias al soporte 1 para el aparcamiento de bicicletas 10, los usuarios pueden estacionar tranquilamente sus bicicletas 10 con la seguridad de que éstas permanecerán en su sitio cuando vuelvan, sin tener que desmontar ni llevarse una de las ruedas 12 ó 13, como sucede en otros soportes de aparcamiento para ahuyentar a posibles ladrones.

Una estación de aparcamiento (no representada en los dibujos) puede estar compuesta de varios soportes 1 anclados al suelo 11 por sus ramas horizontales 2 y dispuestos en paralelo, uno al lado del otro. Cada soporte 1 se asociará con una única llave que accionará las cerraduras de las dos fijaciones 6 y 7 de seguridad y que se entregará al ciclista. Opcionalmente, la rama vertical 3 puede llevar un elemento identificativo, tal como un número o símbolo gráfico, que permita al ciclista recordar la localización del soporte 1 donde ha dejado aparcada su bicicleta 10. La rama vertical 3 también puede llevar incorporado un cable o cadena con cierre para asegurar el cuadro de la bicicleta 10.

Cuando el usuario quiera utilizar de nuevo su bicicleta 10, introducirá la llave en las cerraduras de las dos fijaciones 6 y 7 y la girará en sentido contrario al anterior para eliminar el obstáculo que supone para el segundo tope 72 la porción de remate plana 68 y poder así desplazar el pasador 70 en dirección hacia el primer orificio pasante 65, hasta que el segundo tope 72 tope con éste, para liberar las ruedas 12 y 13 de su bicicleta 10.

Cabe mencionar que cuando el ciclista se aproxima al soporte 1 para aparcarse su bicicleta 10, puede encontrarse con las fijaciones 6 y 7 en la posición abierta (Fig. 5), en la posición intermedia (Fig. 6) o en la posición de retención (Figs. 7 y 8). En cualquier caso, necesitará pasar a la posición abierta para poder introducir las ruedas 12 y 13 en el canal 4 del perfil guía de la rama horizontal 2 y seguir los pasos explicados anteriormente.

Como medida de seguridad ante vandalismo, cada fijación 6 y 7 de seguridad comprende una caja 9 de protección adosada a la cara inferior de la segunda aleta 64 del perfil tipo Omega, en el interior de la cual está alojada, como se ha comentado anteriormente, la lengüeta 67 y su porción de remate plana 68, estando provista dicha caja 9 de al menos un orificio para el paso a su través del pasador 70 y de su segundo tope 72.

REIVINDICACIONES

1.- Soporte (1) para el aparcamiento de bicicletas (10) que comprende una estructura formada por dos ramas unidas en ángulo recto, en el que la rama horizontal (2) es un perfil guía, adaptado para su fijación al suelo (11), provisto de un canal (4) a lo largo del cual tiene cabida el apoyo de las dos ruedas (12, 13) de una bicicleta, y en el que la rama vertical (3) es otro perfil guía cuyo canal (5) está configurado para recibir la porción frontal de la rueda delantera de una bicicleta, caracterizado porque la rama horizontal está provista de dos fijaciones (6, 7) de seguridad para la sujeción y retención de las dos ruedas de una bicicleta a la rama horizontal, siendo dichas fijaciones desplazables a lo largo del perfil guía.

2.- Soporte (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el perfil guía de la rama horizontal (2) es un perfil de sección transversal en U y cada una de las fijaciones (6, 7) de seguridad comprende un perfil tipo Omega de los formados por una sección en U, compuesta por una primera pared vertical (61), una base y una segunda pared vertical (62), rematada en sus extremos respectivamente por una primera aleta (63) y por una segunda aleta (64) esencialmente horizontales, dispuesto de modo que en su canal está alojado con cierta holgura un tramo del perfil guía de la rama horizontal a lo largo de la cual es desplazable la fijación.

3.- Soporte (1) según la reivindicación 2, caracterizado porque la rama horizontal (2) comprende al menos dos elementos de apoyo (8) de configuración esencialmente plana y de espesor igual o superior al espesor del perfil de las fijaciones (6, 7) de seguridad, provistos en la cara inferior y exterior del perfil guía de la rama horizontal para mantener cierta separación entre la rama horizontal y el suelo (11).

4.- Soporte (1) según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque cada fijación (6, 7) de seguridad está provista, en la primera (61) y en la segunda pared vertical (62) que forman la sección en U del perfil tipo Omega, de un primer orificio pasante (65) y de un segundo orificio pasante, respectivamente, alineados y situados por encima del perfil guía de la rama horizontal (2), a una distancia de separación de éste suficiente como para quedar enfrentados a la zona de los radios de la rueda (12, 13) de una bicicleta (10) que estuviera apoyada verticalmente dentro del canal (4) del tramo del perfil guía de la rama horizontal (2) alojado en el interior de la fijación de seguridad; y porque cada fijación comprende un pasador (70) desplazable en la dirección marcada por la alineación de los dos orificios pasantes y dispuesto perpendicular a la primera pared vertical por su paso a través del primer orificio pasante.

5.- Soporte (1) según la reivindicación 4, caracterizado porque los extremos del pasador (70) están rematados por sendos topes (71, 72) con respecto al primer orificio pasante (65) de la primera pared vertical (61) del perfil tipo Omega configurados de modo que el primer tope (71) permanece a un lado de dicha primera pared vertical y el segundo tope (72) al otro lado de dicha primera pared, sin posibilidad de atravesar ninguno de los dos topes el primer orificio pasante de la primera pared vertical, mientras que el segundo tope está configurado para su paso a través del segundo orificio pasante de la segunda pared vertical (62) del perfil tipo Omega.

6.- Soporte (1) según la reivindicación 5, caracterizado porque cada fijación (6, 7) de seguridad comprende, en la segunda aleta (64) del perfil tipo Omega, una cerradura de tipo palanca accionable mediante la introducción y giro de una llave, dotada en el extremo opuesto al ojo (66) de la cerradura de una lengüeta (67) rematada por una porción de remate plana (68) esencialmente paralela a la segunda aleta en la que está acoplada la cerradura, que gira solidariamente con el giro de la llave, todo ello configurado de modo que las fijaciones de seguridad son susceptibles de adoptar dos posiciones extremas, siendo la primera una posición abierta en la que el segundo tope (72) del pasador (70) está posicionado entre la primera pared vertical (61) y la segunda pared vertical (62), y siendo la segunda una posición de retención en la que el segundo tope del pasador está posicionado a un lado de la segunda pared vertical por debajo de la segunda aleta (64) y en la que la porción de remate plana de la lengüeta de la cerradura se encuentra posicionada entre la segunda pared vertical del perfil tipo Omega y el segundo tope del pasador y en contacto con éste último.

7.- Soporte (1) según la reivindicación 6, caracterizado porque la segunda aleta (64) del perfil tipo Omega está situada a un nivel superior al de la primera aleta (63) y porque la cerradura de tipo palanca está dispuesta atravesando la segunda aleta siendo accesible el ojo (66) de la cerradura desde la superficie superior de la segunda aleta y estando dispuesta la porción de remate plana (68) de la lengüeta (67) a la altura del segundo orificio pasante de la segunda pared vertical (62) del perfil tipo Omega.

8.- Soporte (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7 caracterizado porque la cara inferior de la primera aleta (63) del perfil tipo Omega está dotada de al menos una armella (69) para el sostenimiento del pasador (70).

9.- Soporte (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 caracterizado porque cada fijación (6, 7) de seguridad comprende una caja (9) de protección adosada a la cara inferior de la segunda aleta (64) del perfil tipo Omega, en el interior de la cual está alojada la lengüeta (67) y su porción de remate plana (68), estando provista dicha caja de al menos un orificio para el paso a su través del pasador (70) y de su segundo tope (72).

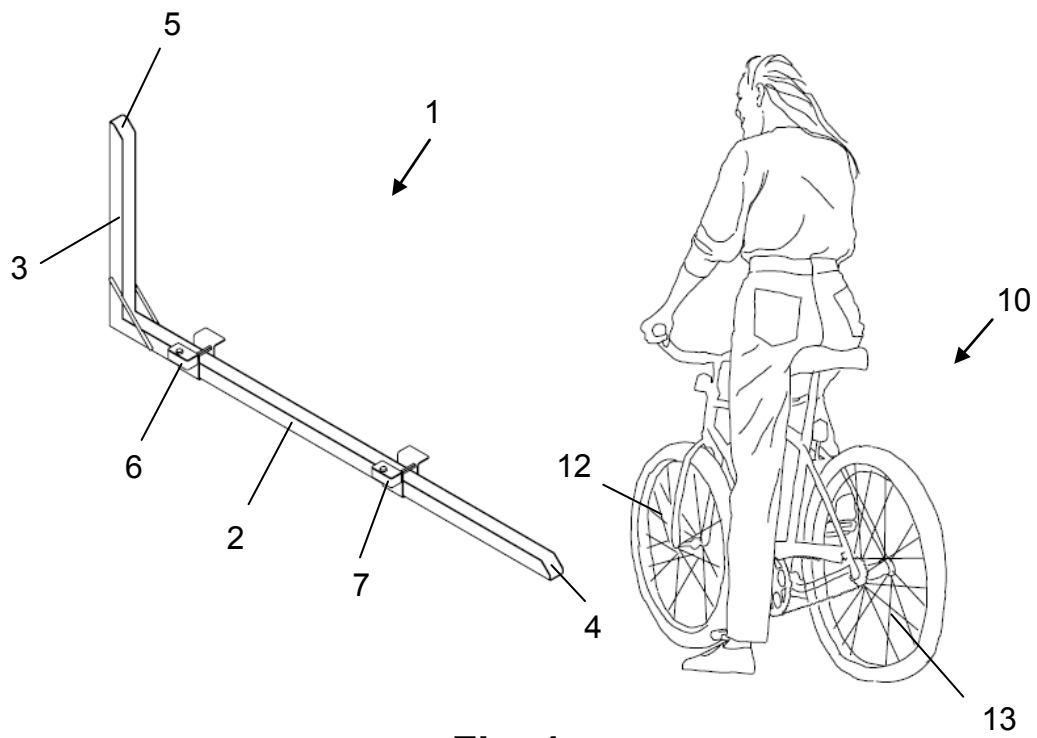


Fig. 1

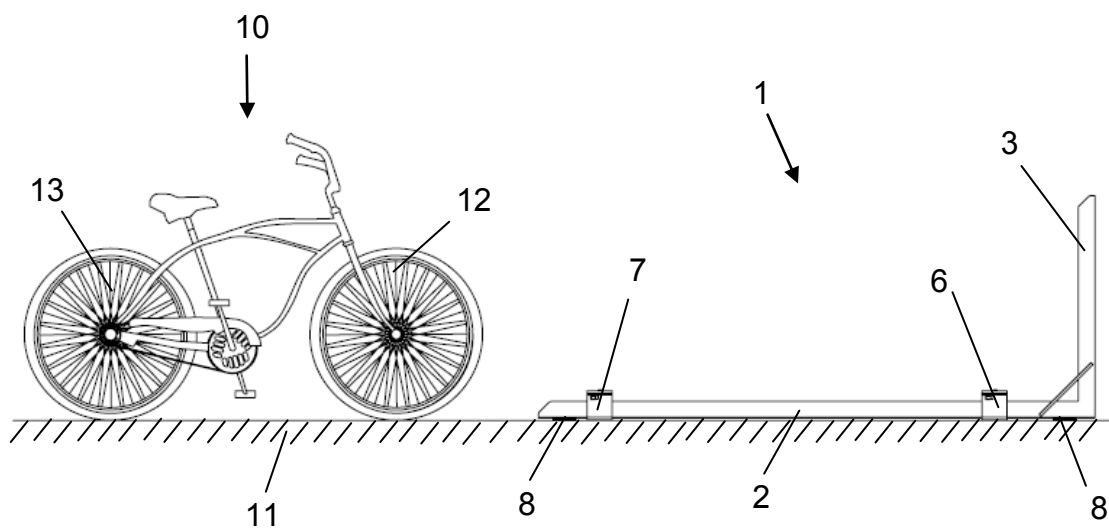


Fig. 2

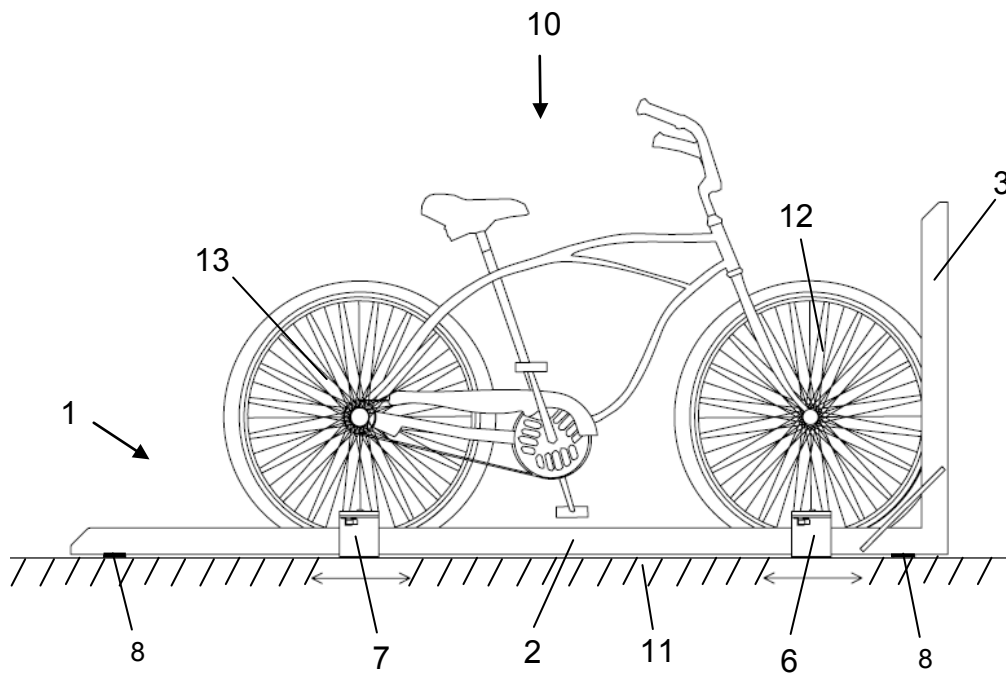


Fig. 3

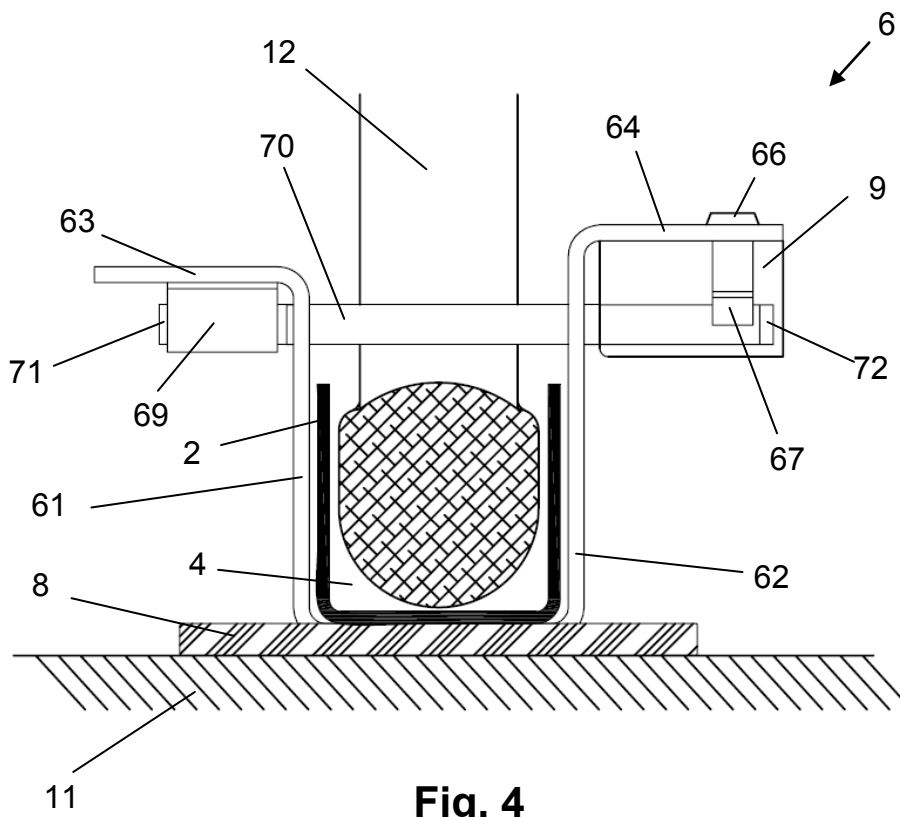


Fig. 4

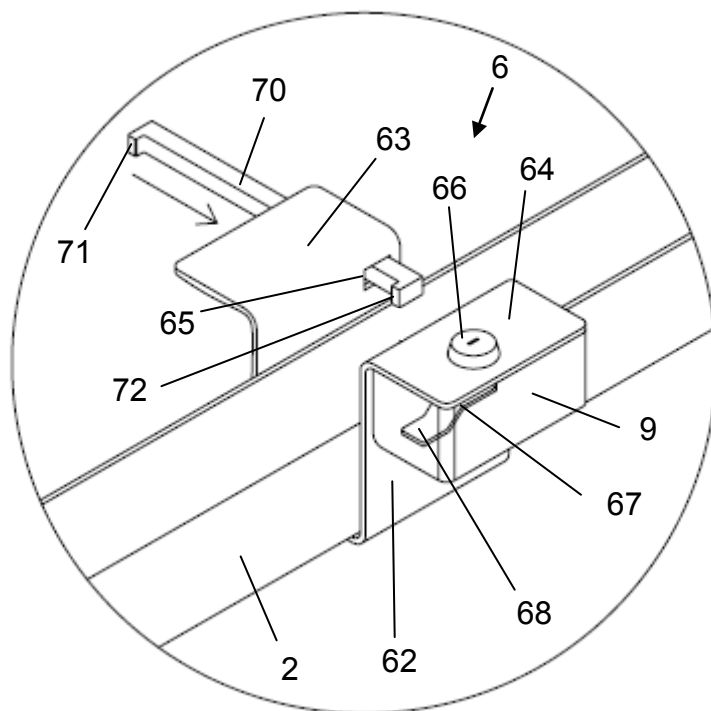


Fig. 5

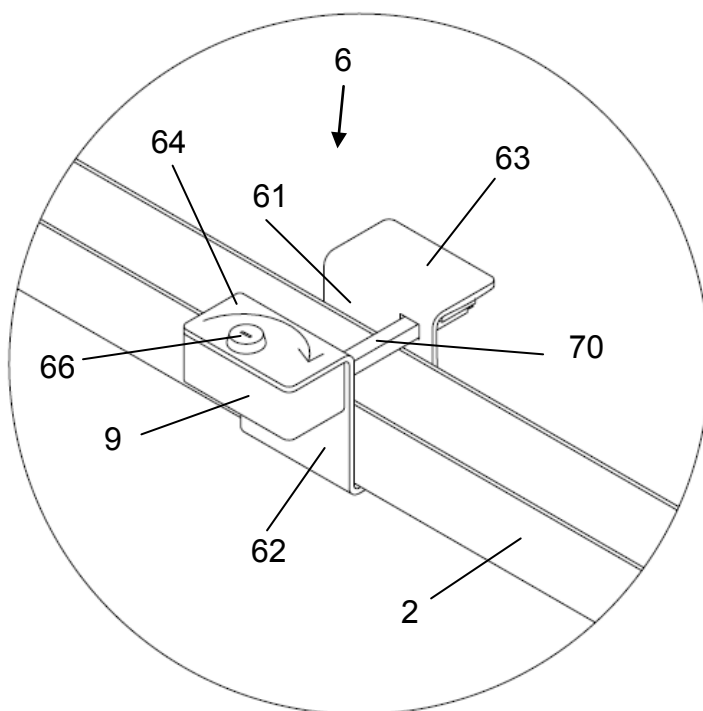


Fig. 6

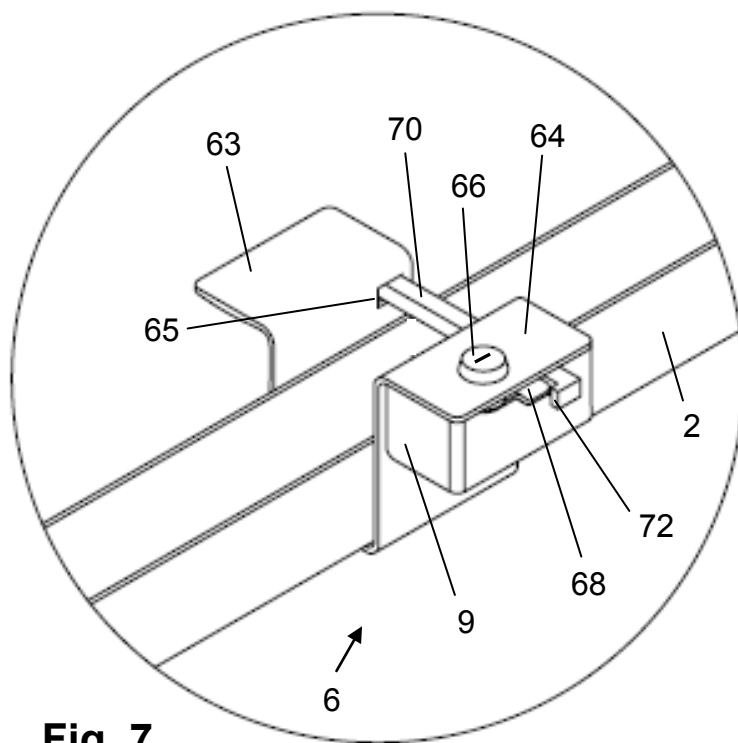


Fig. 7

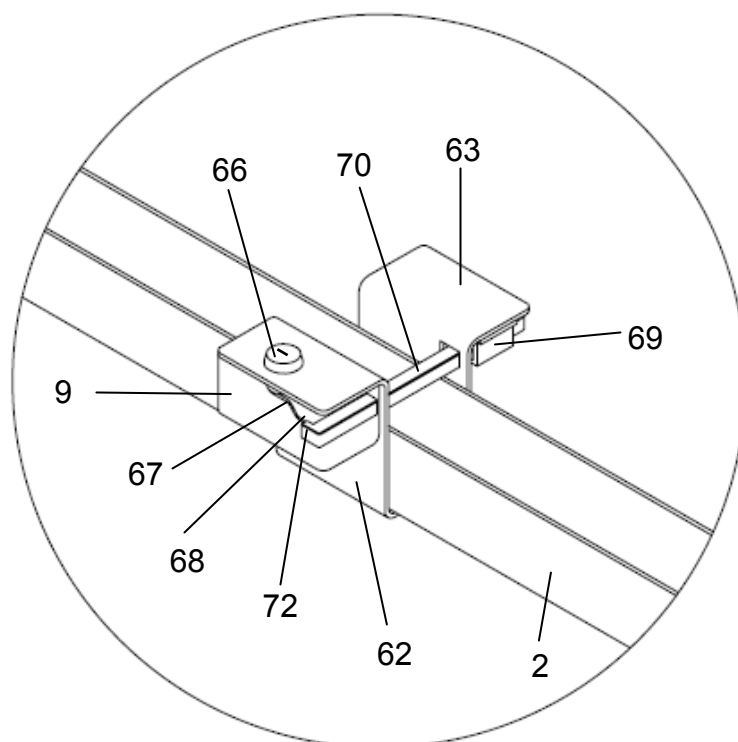


Fig. 8