

PARQUEADERO DOBLE MOTORIZADO PARA MOTOCICLETAS

SECTOR TECNOLOGICO

5 La presente invención pertenece al campo de los apoyos de ciclos; soportes o fijaciones para el aparcado o el almacenado de ciclos; dispositivos que impiden o indican el uso no autorizado o el robo de los ciclos; sistemas de cierre que forman cuerpo con los ciclos (antirrobo); dispositivos para aprender a conducir los ciclos específicamente a los soportes separados o estribos para aparcar o depositar los
10 ciclos, que consiste en una máquina para el parqueo de motocicletas. Es un parqueadero mecanizado y motorizado para vehículos de dos ruedas, utilizando la altura disponible en la menor área posible, compuesto por una estructura de soporte vertical, celdas contenedoras para vehículos de dos ruedas con tope de rueda, mordaza y posicionador electrónico con solenoide y transmisión vertical con polipasto.

15

ESTADO DE LA TECNICA

En el estado de la técnica se conoce la solicitud de patente No. NC2016/0003388 de Colombia publicada el 18 de agosto de 2017, que describe una máquina que
20 reemplaza y optimiza una necesidad de espacio de parqueo para vehículos de dos ruedas. Es un parqueadero mecanizado, inteligente y automatizado para vehículos de dos ruedas, es una maquina diseñada especialmente para el parqueo masivo de vehículos de dos ruedas, motocicletas y bicicletas, utilizando la altura disponible en la menor área posible y específicamente el sistema de sujeción se constituye en la
25 solución al problema técnico para fijar los vehículos de dos ruedas al mecanismo, pues este funciona como un sistema de prensado con un ahorque de seguridad para garantizar que el vehículo no se suelte, cubierto con un caucho para no maltratar las piezas. El Equipo está conformado básicamente por cinco componentes principales:
a) Módulo estructural de elementos metálicos (5), con soportes y sistemas modulares de anclaje (17) y (18) para dar mayor estabilidad a la estructura; b) Celda o canasta
30 contenedora para un vehículo motocicleta o bicicleta con un sistema modular de soportes, guardas y eje motriz de desplazamiento; c) Sistema de sujeción para fijar los vehículos desde las ruedas, conformado por un conjunto de piezas (6) y (7) para generar un mecanismo de operación manual por medio de una manija (8) y un cable
35 de tensión (9), el cual funciona como un sistema de prensado con un ahorque de

seguridad para garantizar que el vehículo quede aprisionado, cubierto con un caucho para no maltratar las piezas; d) Un sistema de transmisión, conformado por un moto - reductor y un sistema de reducción por piñones de cadena (16) y unos transmisores de módulo, para generar el movimiento a una cadena especial y e) Un control electrónico con variador de velocidad PLC y sensores de posición para generar unos movimientos precisos y suaves. La nueva invención no requiere plataforma modular porque el nuevo el mecanismo se desplaza sobre un eje vertical y no sobre un mecanismo cíclico, además elimina el ajuste de dos ruedas y propone una solución con un mecanismo de ajuste de una sola rueda; es decir ajuste con la rueda delantera; se elimina la manija de liberación y el desplazamiento no es con piñones y cadena, sino que tiene un polipasto.

También se encuentra la solicitud de patente No. 09088086 de Colombia publicada el 22 de agosto de 2011, que describe un elevador de parqueadero caracterizado por tener como soporte una sola columna en lámina doblada (1), por la que se desplaza verticalmente el carro de la columna (2), elemento que sujeta 2 vigas (6) que sirven de apoyo a las plataformas (5), sobre las cuales se ubican las ruedas del vehículo a elevar.2.- Elevador de parqueadero: Según la reivindicación 1, caracterizado porque en la columna (1) se encuentran varios apoyos (10) donde el trinquete (9) del carro (2), se apoya a medida que este elemento se eleva por accionamiento del cilindro hidráulico (3); permitiendo que la plataforma se asegure a diferentes alturas de acuerdo a las necesidades y limitantes de altura del parqueadero.3.- Elevador de parqueadero: Según la reivindicación 1, caracterizado porque las plataformas (5), pueden estar ubicadas a diferentes distancias una de la otra, debido a que estos elementos se desplazan lateralmente sobre las vigas (6), permitiendo adaptar estas plataformas (5) a los tamaños de las variadas trochas de los diferentes vehículos a elevar.

Igualmente se conoce la solicitud de patente No CN207714835 publicada el 10 de agosto de 2018, que describe un soporte vertical de dos ruedas que se eleva verticalmente, los puntos principales de su esquema técnico incluyen la base, el soporte y el bastidor de elevación, el soporte está fijo en la base, la dirección vertical del soporte se proporciona con el pico, el marco de elevación se desliza hacia adentro el surtidor, solo debe proveerse en el surtidor y usarse para el manejo del dispositivo de accionamiento que el bastidor de elevación desliza desde la parte superior hasta

el inferior, incluyendo la cubierta de la cubierta de seguridad escalable en el soporte exterior, el extremo de la cubierta de seguridad escalable se puede desmontar conecte en la parte superior de la base, el otro extremo con el bastidor de elevación se puede quitar para descargar la conexión, el modelo de utilidad revela que no solo se puede reducir el polvo interior, los desechos, etc. Póngase de pie, garantice que la eficiencia del vehículo para estacionar no se vea influenciada, aún puede hacer que el mecanismo interno del bastidor de elevación cuando el deslizamiento no tiene y no se expone, la seguridad de uso mejora.

Se encuentra en el estado del arte la solicitud de patente No. KR100928165 publicada el 25 de noviembre de 2009, que proporciona un sistema de estacionamiento de bicicletas para permitir que los niños, mujeres, ancianos o débiles estacionen una bicicleta fácilmente levantando un soporte de estacionamiento con una pequeña fuerza. Un sistema de estacionamiento de bicicletas comprende un soporte de fijación vertical (10), un soporte de estacionamiento de elevación (20), una unidad de manejo de elevación (30), una unidad de fijación de posición inferior y una unidad de fijación de posición superior. Se forma una ranura de guía (11) en el soporte de fijación vertical. El soporte de estacionamiento elevador se levanta y se baja a lo largo de la ranura guía del soporte de fijación vertical. La unidad de accionamiento de elevación eleva y baja el soporte de estacionamiento elevador al soporte de fijación vertical. La unidad de fijación de posición inferior mantiene el soporte de estacionamiento de elevación fijo en la posición inferior de la base de fijación vertical. La unidad de fijación de posición superior mantiene el soporte de estacionamiento elevador ascendiendo o descendiendo en la posición superior del soporte de fijación vertical.

También se conoce la solicitud de patente No. KR200454909 publicada el 25 de febrero de 2009, que describe un aparato de estacionamiento de literas para estacionar la bicicleta en dos etapas verticales, proporcionando comodidad para el estacionamiento, así como, para garantizar la seguridad en el uso, valore uno y proporcione dos estacionamientos para bicicletas para que pueda maximizar la resistencia del sistema. Es decir, 2 para una bicicleta, por lo que la innovación del sujeto es que la bicicleta (3) para cargar y fluir El estacionamiento (4) capaz de bloquear la rueda delantera (3a) se levante a lo largo de los postes de elevación (2) para estacionar bicicletas en dos etapas, pero configure un solo dispositivo de estacionamiento (1), cuyo levantamiento fijado a la placa base 5, se fijan a la izquierda

y a la derecha en los postes de tierra (2) y se ensamblan en los postes de levantamiento (2) el flujo que se puede ajustar Elevación hacia arriba y hacia abajo y ángulo El estacionamiento (4) está formado por el eje provisto en el bastidor de elevación superior (6) que constituye la placa de los postes de elevación (2) y un extremo del rodillo de recogida fijo 11, que es de resorte 7, el rodillo de recogida (11) en el eje instalado para ser un resorte de lámina concatenado (7) un rodillo de presión 16 y el bastidor de elevación (6), el resorte de placa 7 puede ser una ranura de guía de resorte de hoja (8) que guía El estacionamiento de flujo (4 para prensar) es una ranura de guía de rodillos (10, rodillos de guía 9 para levantar durante la guía de movimiento de balanceo).

Ninguno de los antecedentes conocidos que proponen soluciones de desplazamiento vertical proponen el mecanismo de sujeción de presión de rueda delantera con un solo pedal de presión y liberación, tampoco tienen polipasto con solenoide de activación eléctrica por tope de carrera eléctrico; donde la nueva invención propone sus propios elementos de ajuste, desplazamiento, y aseguramiento que se alejan de los mecanismos conocidos como se expone a continuación.

20 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El parqueadero doble motorizado para motocicletas optimiza una necesidad de espacio de parqueo para motocicletas aprovechando el espacio de forma vertical. Es un parqueadero mecanizado y motorizado para motocicletas que utiliza la altura disponible en la menor área posible.

25

Descripción de figuras

Figura 1: Muestra una representación del parqueadero con todos sus elementos ensamblado.

Figura 2: Muestra el mecanismo de eje tensor vertical con su platina tensora superior, polea de polipasto y ajuste de tubo inferior.

Figura 3: Muestra una imagen del polipasto.

Figura 4: Muestra una vista de la parte superior de la canaleta de apoyo.

Figura 5: Muestra una vista inferior de la canaleta de apoyo con su mecanismo de ajuste de rueda delantera.

Figura 6: Muestra en detalle el mecanismo de ajuste de rueda delantera.

De acuerdo con las figuras el parqueadero doble motorizado para motocicletas se compone principalmente de los siguientes elementos:

- 5 Un tubo vertical (10) de desplazamiento vertical y eje de rotación de una celda de parqueadero (11) para un vehículo de dos ruedas (12), unido a un eje tensor superior (13) compuesto por una platina de acople (15) con orificios de sujeción (16); donde la platina de acople (15) tiene en un extremo una sección de tubo (14) con vástago roscado (17) concéntrico que recibe el tubo vertical (10), y tiene en su extremo
10 opuesto una polea (18) por la que pasa la correa de transmisión (19) de celda de parqueadero (11) movida por el motor de un polipasto (20).

El tubo vertical (10) tiene una cavidad roscada (21) que recibe el vástago roscado (17) de la sección de tubo (14) del eje tensor superior (13). En la parte inferior del tubo
15 vertical (10) se encuentra la platina inferior (22) con orificios de sujeción (23) para anclaje a piso.

La celda de parqueadero (11) se conforma de una plataforma (24) con una canaleta (25) de recepción de ruedas y dos perfiles (26) laterales que forman dicha canaleta
20 (25) longitudinalmente. En los laterales de la celda de parqueadero (11) se encuentran dos barandas (27) como pared de la celda de parqueadero (11) que aloja el vehículo de dos ruedas (12).

En solo uno de los laterales, unido a una de las barandas (27), se encuentra un tubo
25 de desplazamiento vertical (28), que en su interior tiene el tubo vertical (10) como guía de desplazamiento para la celda de parqueadero (11). De igual manera, como la celda de parqueadero (11) sólo se ajusta en uno de los laterales de baranda (27), dicha celda de parqueadero (11) tiene como posible eje de rotación el tubo vertical (10) si en algún momento se requiere rotar la celda de parqueadero (11) sobre dicho eje,
30 además de su movimiento de desplazamiento vertical.

La canaleta (25) tiene un tope de rueda (29) compuesto por una pared recta (30) que sigue la trayectoria de la canaleta (25) y una pared inclinada (31) con la que forma una cuña para la recepción de la rueda delantera del vehículo de dos ruedas (12)
35 parqueado en la celda de parqueadero (11) entre la pared recta (30) y la pared

inclinada (31). Para ajuste lateral de la rueda delantera, la canaleta (25) tiene una mordaza (32) apretada y desapretada por un único pedal (33). El pedal (33) tiene un brazo articulado (34) con terminación en palanca (35) y resorte (36) que ejecuta la mordaza (32), que presiona la rueda delantera con un caucho de aprisionamiento que
5 no maltrata la rueda aprisionada.

La celda de parqueadero (11) tiene ubicada en el lateral de la baranda (27) donde se encuentra un tubo de desplazamiento vertical (28), el polipasto (20) de motorización para movimiento de la celda de parqueadero (11), debajo de la polea (18) del eje
10 tensor superior (13), con su correa de transmisión (19) alineada verticalmente y paralela al tubo vertical (10).

El accionamiento de movimiento vertical del tubo de desplazamiento vertical (28) sobre el tubo vertical (10) se ejecuta por movimiento de la correa de transmisión (19) cuando se ejecuta una botonera (39) para girar la correa de transmisión hacia arriba
15 o hacia abajo; y el aseguramiento de posición se acciona por un solenoide (37) eléctrico que desplaza un pasador (40) de aseguramiento cuando el tubo de desplazamiento vertical (28) entra en contacto con el sensor de final de carrera superior (41) cuando la celda de parqueadero (11) asciende o con el sensor de final
20 de carrera inferior (42) cuando la celda de parqueadero (11) desciende.

El movimiento de la plataforma es preciso, suave y controlado por el motor (43) del polipasto (20). El aseguramiento de los vehículos de dos ruedas (12) se realiza por la mordaza (32) para rueda delantera con aseguramiento del tope de rueda (29) sin
25 requerir el gato del vehículo de dos ruedas (12), con aseguramiento de la plataforma en la posición superior es mediante un pasador metálico (40) accionado por el solenoide (37) y controlado mediante lógica eléctrica desde la botonera (39) de control.