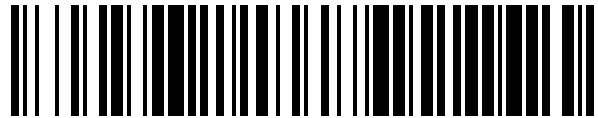


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 237 100**

21 Número de solicitud: 201931480

51 Int. Cl.:

**E04H 6/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**12.09.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**07.11.2019**

71 Solicitantes:

**MARQUÉS ARANDA, Francisco (100.0%)  
Astronomía, 1 - Torre 2, Planta 3 - Mod 14  
41015 SEVILLA ES**

72 Inventor/es:

**MARQUÉS ARANDA, Francisco**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

54 Título: **INSTALACIÓN SUBTERRÁNEA CON PLATAFORMA MÓVIL**

**ES 1 237 100 U**

**DESCRIPCIÓN**

**INSTALACIÓN SUBTERRÁNEA CON PLATAFORMA MÓVIL**

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

El objeto de la presente invención se enmarca en el campo técnico de la obra civil. Se describe una instalación subterránea con plataforma móvil que tiene posibilidad de desplazamiento entre una posición de almacenamiento en la que queda escamoteada y una posición elevada en la que los usuarios tienen acceso a dicha plataforma.

10 Permite mejorar la movilidad a ras de suelo ya que, vehículos, contenedores de recogida de basura, etc. pueden almacenarse en la instalación, quedando soterrados mientras no se están usando. De esta forma el espacio coincidente con la tapa de la instalación queda despejado para que los peatones o los vehículos que circulan por dicho suelo puedan avanzar sin problemas o para emplearlo en otros usos. Asimismo se mejora la seguridad antirrobo.

15 **PROBLEMA TÉCNICO A RESOLVER Y ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

20 La mejora de la movilidad en las ciudades es un objetivo que se está persiguiendo cada vez más en los últimos años. En este sentido, se ha introducido el uso, cada vez más generalizado, de bicicletas y motos de alquiler por minutos, patinetes, etc. Además, estos vehículos se fabrican cada vez más con motores eléctricos para contribuir también con la conservación del medio ambiente.

25 Uno de los problemas asociados a este tipo de vehículos es que, al tener un tamaño y un peso reducidos, son fáciles de robar. En este sentido, se hace necesario disponer de recintos o alojamientos en los que poder dejar los vehículos ligeros. Esto es especialmente importante cuando no van a ser empleados por periodos de tiempo como varias horas (por ejemplo por las noches, que son especialmente peligrosas por incrementarse comúnmente el número de robos durante dichas horas) o varios días.

30 Otro problema asociado es que los usuarios estacionan los vehículos ligeros en cualquier lugar, estorbando en muchos casos a los peatones que caminan por la acera. Además, el hecho de que los usuarios de vehículos ligeros de alquiler dejen dichos vehículos en zonas

no limitadas para el estacionamiento dificulta, a las personas que quieren alquilar posteriormente dichos vehículos, la localización de la posición exacta en la que se encuentran.

5 En este sentido, como el número de estos vehículos ha aumentado, el problema del espacio que ocupan y de dónde se estacionan también se ha incrementado. Se prevé que esta tendencia siga al alza en los próximos años.

10 Por este motivo se hace también necesario disponer de recintos en los que aparcar los vehículos cuando no se están utilizando, para evitar que ocupen espacio en las aceras o que los usuarios los dejen estacionados en cualquier parte.

15 Del estado de la técnica se conoce, por ejemplo, el documento ES1230426 que describe un aparcavehículos modular escamoteable que permite el estacionamiento de cualquier vehículo, especialmente de pequeños vehículos, con seguridad e inviolabilidad. Comprende una arqueta para recibir al menos una moto, bicicleta, patinete, etc. y al menos una plataforma elevadora dispuesta en el interior de la arqueta. Cada vehículo se dispone en una plataforma que es accionada por su propio sistema de elevación. Además la tapa de la arqueta es resistente al paso de peatones o vehículos sobre ella. Así, cuando la arqueta está soterrada, la tapa que queda a ras de suelo, actúa como suelo. Cuando se soterra el correspondiente  
20 vehículo, se asegura la inviolabilidad de éste.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

25 La invención se refiere a una instalación subterránea con plataforma móvil que es más compacta que los aparcavehículos conocidos actualmente y que comprende menos componentes, por lo que es también más rápida y fácil de fabricar, instalar y mantener. En consecuencia es también más económica.

30 Preferentemente se emplea para el estacionamiento de vehículos y/o para el almacenamiento de contenedores de basura. La clave es que comprende una única plataforma en la que se sitúan todos los vehículos o todos los contenedores de basura y que es accionada mediante un mecanismo de elevación único.

La instalación comprende una arqueta, soterrada, en cuyo interior se desplaza la plataforma móvil, que está configurada para recibir los vehículos o contenedores de basura. La

plataforma se desplaza entre una posición de almacenamiento en la que dichos vehículos o contenedores quedan ocultos bajo tierra, protegidos con una tapa de la instalación, y una posición elevada, en la que los usuarios tienen acceso a ellos.

- 5 Para asegurar que no se da el robo de ningún vehículo o contenedor, la instalación puede comprender sistemas de bloqueo activables para cada vehículo o para conjuntos de vehículos o contenedores. Dichos sistemas de bloqueo se pueden activar/desactivar de forma local (por ejemplo mediante el uso de una llave) o remota (por ejemplo mediante una aplicación informática). Para activar el sistema de bloqueo de cada vehículo, preferentemente se actúa
- 10 sobre el manillar. Así, además de tener una inmovilización antirrobo, se sujeta el vehículo para mantenerlo en una posición naturalmente estable, lo que es especialmente relevante en el caso de las motos, bicis y patinetes, que no son estables de forma natural y necesitan de elementos externos para mantener su verticalidad.
- 15 La instalación comprende también una unidad de control, que puede tener conexión a internet, y que permite al usuario tener acceso a la información relativa al número de plazas que quedan libres en la plataforma, efectuar reservas de vehículos en el caso de que se trate de vehículos de alquiler, y controlar a distancia los sistemas de bloqueo.
- 20 La instalación propuesta puede emplearse tanto para estacionar vehículos pertenecientes a flotas públicas de alquiler o de utilización compartida, como para estacionar vehículos de usuarios privados, tanto para reservar plaza fija como en régimen rotatorio. Asimismo la instalación puede emplearse como centro de asistencia técnica y mantenimiento ligero, incluyendo puntos de recarga para baterías de tracción de vehículos eléctricos o de recarga
- 25 de equipos electrónicos en general. También puede comprender puntos de suministro de aire comprimido para los neumáticos de los vehículos.

En los casos en los que la instalación se emplea para el almacenamiento de vehículos, el manillar de las motos, bicis y patinetes supone un punto de máxima anchura que no se repite

30 a lo largo del vehículo. Así pues, una ventaja esencial de la presente invención es que permite optimizar el espacio de almacenamiento en la arqueta mediante una plataforma escalonada, que permite colocar los vehículos a diferentes alturas. De esta forma los manillares de los vehículos no entran en contacto entre sí y no es necesario disponer los vehículos a una

distancia tan separada como en las soluciones del estado de la técnica. Gracias a esta configuración se consigue aumentar notablemente el número de vehículos estacionados.

5 Otra ventaja de la presente invención respecto a las soluciones del estado de la técnica es que comprende un único mecanismo de elevación para la plataforma completa, y por tanto para todos los vehículos o contenedores estacionados en ella. Como se ha descrito previamente, esta disposición permite obtener un ahorro considerable respecto a las soluciones actuales, y se mejora la economía de fabricación y el control y mantenimiento de la instalación. Estas ventajas redundan de forma positiva en el plan de negocio de inversores  
10 y usuarios.

La instalación comprende un mecanismo de elevación único para la plataforma, conectado a un motor que lo acciona. El motor gira en un sentido cuando se quiere elevar la plataforma para que el usuario tenga acceso a los vehículos/contenedores estacionados en la plataforma,  
15 y en el sentido opuesto cuando se quiere llevar la plataforma a la posición de almacenamiento. El mecanismo de elevación permite escamotear la plataforma, soterrando los vehículos o contenedores en ella aparcados, y es el encargado del guiado lateral de la plataforma y de la elevación propiamente dicha.

20 El guiado lateral se consigue mediante cuatro guías prismáticas dispuestas verticalmente, de forma preferente en las esquinas de la arqueta. De esta manera se reduce la posible interferencia que podrían representar las guías para la introducción y extracción de objetos de la plataforma, y al mismo tiempo se favorece la relación mecánica existente entre el momento torsor que en determinado instante pueda aplicarse sobre la plataforma, y la magnitud de las  
25 reacciones horizontales que aparecerían sobre las guías.

El rozamiento de la plataforma sobre las guías se reduce mediante la utilización de patines configurados para realizar un deslizamiento suave y seguro sobre las guías. En otro ejemplo de realización el desplazamiento sobre las guías se realiza mediante ruedas y rodamientos.

30 La elevación propiamente dicha se obtiene mediante cuatro ramales de cadena de rodillos dispuestos, preferentemente, en la esquinas de la plataforma. Los ramales efectúan los cambios de dirección necesarios hasta coincidir en piñones de cadena dispuestos sobre un eje común movido por un motorreductor eléctrico. La acción del motorreductor sobre el eje

común permite aplicar un par motor sobre los piñones que se transforma en un esfuerzo lineal en las cadenas. Aplicado sobre la plataforma produce su movimiento de elevación o descenso de forma suave y sincronizada, manteniendo la plataforma en posición perfectamente horizontal.

5

El conjunto de motorreductor, eje y piñones de elevación se ubica preferentemente a bordo de la plataforma, donde se encuentra protegido de posibles inmersiones en agua de lluvia que accidentalmente haya podido entrar en la arqueta. De esta forma se simplifican las operaciones de mantenimiento, pues simplemente es necesario levantar una tapa practicable en la plataforma para tener acceso al conjunto.

10

En un ejemplo de realización, el conjunto de elementos de la instalación de elevación está concebido y calculado para soportar el peso de la plataforma y los vehículos en ella contenidos, pero no la posible carga que pueda gravitar sobre el techo de la plataforma. En este caso, para evitar la aparición de esfuerzos excesivos sobre el mecanismo se ha previsto una unión deslizante entre la plataforma y su techo, de forma que al bajar el dispositivo a la posición de almacenamiento, el techo queda apoyado sobre la periferia de la arqueta.

15

Al apoyar el techo sobre la periferia de la arqueta se consiguen además dos importantes efectos ventajosos. Por una parte, la posición del techo se adapta a la de la arqueta, obviando cualquier posible error de nivelación. Por otra parte, el comportamiento del techo a flexión es considerablemente más favorable que si estuviese apoyado exclusivamente sobre las esquinas de la arqueta.

20

La tapa de la instalación puede emplearse como aparcamiento adicional de vehículos o bien para otros usos urbanos. La instalación se puede disponer en zonas que ya están siendo utilizadas como aparcamiento de vehículos ligeros, ampliando así la capacidad de los aparcamientos sin añadir impacto visual ni funcional. En otros casos, la tapa se puede emplear para la ubicación de zonas ajardinadas, equipamientos urbanos o paneles informativos y publicitarios.

25

30

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte

integrante de la misma, un conjunto de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 representa una vista seccionada de la instalación.

5

La figura 2 representa una vista superior de la plataforma con una pluralidad de vehículos, en este caso bicicletas, estacionados en ella.

La figura 3 representa una vista lateral seccionada de la instalación en la que la tapa está siendo empleada como aparcamiento adicional de vehículos.

10

La figura 4A representa una vista lateral seccionada de la instalación con la plataforma en posición elevada.

La figura 4B representa una vista lateral seccionada de la instalación con la plataforma en posición de almacenamiento.

15

A continuación se proporciona una lista de los distintos elementos representados en las figuras que integran la invención:

20

1. Arqueta
2. Plataforma
3. Tapa
4. Superficie base
5. Escalón
6. Estructura
7. Motor
8. Rodillo
9. Cadena
10. Gancho
11. Pieza de seguridad
12. Soporte de bicicletas
13. Guía

25

30

**DESCRIPCIÓN DETALLADA**

La presente invención no debe verse limitada a la forma de realización aquí descrita. Otras configuraciones pueden ser realizadas por los expertos en la materia a la vista de la presente descripción. En consecuencia, el ámbito de la invención queda definido por las siguientes reivindicaciones.

En la figura 1 se ha representado una vista seccionada de la instalación subterránea con plataforma móvil. Como se aprecia en dicha figura, la instalación comprende una arqueta (1), que puede ser prefabricada, con una base y unas paredes laterales que generan un espacio interior, y una plataforma (2) desplazable en el espacio interior de la arqueta (1). La plataforma (2) tiene posibilidad de desplazamiento entre una posición de almacenamiento en la que está totalmente alojada en el interior de la arqueta (1) y una posición elevada en el que queda al menos parcialmente fuera de la arqueta (1). Dispone además de una tapa (3) configurada para cubrir la arqueta (1) cuando la plataforma (2) está dispuesta en la posición de almacenamiento.

En un ejemplo de realización, la tapa (3) está unida a la plataforma (2) a través de una estructura (6) de una altura suficiente para permitir el estacionamiento de vehículos o el almacenamiento de contenedores de basura. Esta estructura (6) se observa claramente en las figuras 1 y 4B que muestran la plataforma (2) en posición elevada. Dicha estructura (6) puede ser parte integral de la plataforma (2).

La clave de la invención es que la plataforma (2) comprende unas superficies base (4) separadas entre sí por unos escalones (5), que parten desde las superficies base (4) elevándose hasta una determinada altura respecto a dichas superficies base (4). En el ejemplo mostrado en las figuras 1 a 4 se ha representado una realización de la invención en la que la instalación se emplea para estacionamiento de vehículos ligeros. En este caso se muestran unas bicicletas estacionadas en la plataforma (2).

Como se puede ver, las superficies base (4) y los escalones (5) tienen una anchura suficiente para recibir un vehículo ligero y los escalones (5) tienen una altura suficiente para asegurar que los manillares de vehículos adyacentes no entren en contacto. En la figura 2 se ha representado una vista superior de la plataforma (2) con una pluralidad de bicicletas dispuestas en ella. Se puede ver cómo los manillares de bicicletas adyacentes quedan



dispuestos parcialmente por debajo o parcialmente por encima (en función de si la bicicleta está estacionada en una superficie base (4) o un escalón (5)) del manillar de la bicicleta contigua.

5 Asimismo, la instalación comprende un motor (7) y un único mecanismo de elevación de la plataforma (2), conectado a dicho motor (7), para desplazamiento de la plataforma (2) entre una posición de almacenamiento y una posición elevada y viceversa. El motor (7) puede formar parte de un conjunto de accionamiento que comprende adicionalmente un eje al que está conectado el motor (7) y unos piñones de transmisión del movimiento de giro del eje  
10 accionado por el motor (7).

Preferentemente, el motor (7) forma parte de un conjunto de accionamiento que comprende adicionalmente un eje al que está conectado el motor (7) y unos piñones de transmisión del movimiento de giro del eje accionado por el motor (7). Además, en las figuras se observa  
15 cómo el mecanismo de elevación de la plataforma (2) puede comprender unos ramales de cadena (9) de rodillos (8).

Preferentemente, la instalación subterránea comprende unas guías verticales (13) sobre las que se desplaza la plataforma (2) en su desplazamiento entre la posición de almacenamiento  
20 y la posición elevada y viceversa. La invención comprende preferentemente unos patines sobre los que se desplaza la plataforma en las guías (13).

En las figuras 3 y 4 se pueden observar unas piezas de seguridad (11) cuyo objetivo es evitar la salida de la cadena (9) de los piñones de reenvío si en algún momento se afloja la cadena  
25 (9).

En otro ejemplo de realización preferente, la instalación se emplea para almacenamiento de contenedores de basura. En este caso, las superficies base (4) y los escalones (5) tienen una anchura suficiente para recibir unos contenedores de basura. Preferentemente las superficies base (4) y los escalones (5) tienen una anchura suficiente para recibir, cada uno de ellos, dos  
30 contenedores de basura.

En un ejemplo de realización, la tapa (3) se puede emplear como aparcamiento adicional de vehículos ligeros, como se muestra por ejemplo en la figura 3. En este caso, sobre la tapa (3)

se encuentra un soporte (12) o una pluralidad de soportes (12) que permiten el anclaje de los vehículos, en este caso bicicletas.

Preferentemente, la instalación comprende una unidad de control conectada al motor (7),  
5 mediante la que se controla el accionamiento de dicho motor (7). En la figura 4B se ha  
mostrado una sección lateral de la instalación en la que la plataforma (2) está en su posición  
más baja, la posición de almacenamiento. En este caso, las bicicletas estacionadas en la  
instalación quedan totalmente ocultas bajo tierra. La tapa (3) queda dispuesta a ras de suelo.  
En la figura 4A se ha representado la misma realización pero con la plataforma (2) en posición  
10 elevada de forma que los usuarios tienen acceso a los vehículos (o los contenedores de  
basura cuando corresponda).

En los casos en los que la instalación comprende una unidad de control, puede comprender  
también unos sensores de presencia conectados con ella. Los sensores de presencia están  
15 configurados para enviar una señal de plaza libre o una señal de plaza ocupada a un  
dispositivo móvil de forma que el usuario puede conocer si hay plazas libres incluso antes de  
elevar la plataforma (2). Así pues, por ejemplo cuando se detecta que ya no quedan plazas  
libres la instalación puede bloquearse para que, si una persona quiere estacionar un vehículo  
adicional, no tenga acceso. De esta forma no es necesario estar desplazando la plataforma  
20 (2) continuamente cuando no hay más espacio libre.

Asimismo, la plataforma puede comprender unos sistemas de bloqueo, de vehículos o de  
contenedores. En el caso de los sistemas de bloqueo de vehículos, estos están destinados a  
recibir el manillar de un vehículo dispuesto en una superficie base (4) o un escalón (5).  
25 Además, los sistemas de bloqueo de vehículos están configurados para asegurar la posición  
del vehículo y están controlados mediante unos medios de acceso.

Los sistemas de bloqueo de vehículos pueden comprender, como se observa en la figuras 1,  
3 y 4, unos ganchos (10), vinculados a la plataforma (2) o a la tapa (3), configurados para  
30 recibir el manillar de los vehículos. Preferentemente, los medios de acceso comprenden un  
cierre mecánico o un cierre electrónico controlable de forma remota.

En los casos en los que la instalación se emplea para almacenamiento de contenedores de  
basura, cada superficie base (4) y escalón (5) puede estar cerrado a modo de recinto y la

instalación puede comprender una pluralidad de sistemas de bloqueo de contenedores, asociados a dichos recintos, y que están controlados mediante medios de acceso. Los medios de acceso pueden ser un cierre mecánico, es decir, una cerradura accionable por ejemplo con una llave, o un cierre electrónico controlable de forma remota.

5

Cuando la instalación comprende una unidad de control y sistemas de bloqueo, los medios de acceso de dichos sistemas de bloqueo están conectados a la unidad de control. Dicha unidad de control está configurada para activar o desactivar los medios de acceso, permitiendo así a los usuarios tener acceso a los vehículos o receptáculos de contenedores de basura a partir, por ejemplo, de aplicaciones móviles.

10

La instalación puede comprender al menos un punto de carga conectado a la red eléctrica y configurado para conectarse a un vehículo eléctrico o híbrido para cargar la batería de dicho vehículo. Podría comprender también al menos un punto de inflado de neumáticos con una conexión a una red de aire comprimido y configurado para conectarse a un neumático de un vehículo.

15

Asimismo la instalación puede comprender elementos adicionales, dispuestos en la plataforma (2), como por ejemplo unos receptáculos para alojamiento de los accesorios propios del empleo de vehículos ligeros, como cascos, guantes, etc. En otros casos, la instalación se puede emplear como estación mecánica para realizar reparaciones ligeras en los vehículos.

20

25

## REIVINDICACIONES

1. Instalación subterránea con plataforma móvil que comprende:

5 - una arqueta (1) con una base y unas paredes laterales que generan un espacio interior;

- una plataforma (2) desplazable en espacio interior de la arqueta (1), que tiene posibilidad de desplazamiento entre una posición de almacenamiento en la que está totalmente alojada en el interior de la arqueta (1) y una posición elevada en el que queda al menos parcialmente fuera de la arqueta (1);

10 - una tapa (3) configurada para cubrirla arqueta (1) cuando la plataforma (2) está dispuesta en la posición de almacenamiento;

y la instalación está caracterizada porque:

15 - la plataforma (2) comprende unas superficies base (4) separadas entre sí por unos escalones (5), que parten desde las superficies base (4) elevándose hasta una determinada altura respecto a dichas superficies base (4);

- y comprende un motor (7) y un único mecanismo de elevación de la plataforma (2), conectado a dicho motor (7), para desplazamiento de la plataforma (2) entre la posición de almacenamiento y la posición elevada y viceversa.

20 2. Instalación subterránea con plataforma móvil según la reivindicación 1 en la que el motor (7) forma parte de un conjunto de accionamiento que comprende adicionalmente un eje al que está conectado el motor (7) y unos piñones de transmisión del movimiento de giro del eje accionado por el motor (7).

25 3. Instalación subterránea con plataforma móvil según la reivindicación 1 que comprende unas guías verticales (13) sobre las que se desplaza la plataforma (2) en su desplazamiento entre la posición de almacenamiento y la posición elevada y viceversa.

30 4. Instalación subterránea con plataforma móvil según la reivindicación 1 en la que el mecanismo de elevación de la plataforma (2) comprende unos ramales de cadena (9) de rodillos (8) accionados por el motor (7).

5. Instalación subterránea con plataforma móvil según la reivindicación 4 que comprende adicionalmente unos patines montados sobre las guías (13) y sobre los que se encuentra la

plataforma (2) tal que dicha plataforma (2) se desplaza sobre la guía (13) montada en dichos patines.

5 6. Instalación subterránea con plataforma móvil según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la que las superficies base (4) y los escalones (5) tienen una anchura suficiente para recibir un vehículo ligero y los escalones (5) tienen una altura suficiente para asegurar que los manillares de vehículos adyacentes no entren en contacto.

10 7. Instalación subterránea con plataforma móvil según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende unos sistemas de bloqueo de vehículos, destinados a recibir el manillar de un vehículo dispuesto en una superficie base (4) o un escalón (5) y configurados para asegurar la posición del vehículo y que están controlados mediante unos medios de acceso.

15 8. Instalación subterránea con plataforma móvil según la reivindicación 7 donde los sistemas de bloqueo de vehículos comprenden unos ganchos (10) vinculados a la plataforma (2) o a la tapa (3) configurados para recibir el manillar de los vehículos.

20 9. Instalación subterránea con plataforma móvil según la reivindicación 7 caracterizados porque los medios de acceso comprenden un cierre mecánico o un cierre electrónico controlable de forma remota.

25 10. Instalación subterránea con plataforma móvil según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 en la que las superficies base (4) y los escalones (5) tienen una anchura suficiente para recibir unos contenedores de basura.

30 11. Instalación subterránea con plataforma móvil según la reivindicación 10 en la que las superficies base (4) y los escalones (5) tienen una anchura suficiente para recibir, cada uno de ellos, dos contenedores de basura.

12. Instalación subterránea con plataforma móvil según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 11 en la que cada superficie base (4) y escalón (5) está cerrado a modo de recinto y la instalación comprende una pluralidad de sistemas de bloqueo de contenedores, asociados a dichos recintos, y que están controlados mediante medios de acceso.

13. Instalación subterránea con plataforma móvil según la reivindicación 12 caracterizada por que los medios de acceso comprenden un cierre mecánico o un cierre electrónico controlable de forma remota.

5

14. Instalación subterránea con plataforma móvil según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que comprende una unidad de control conectada al motor (7), mediante la que se controla el accionamiento de dicho motor (7).

10

15. Instalación subterránea con plataforma móvil según la reivindicación 14 caracterizada porque comprende una pluralidad de sensores de presencia conectados con la unidad de control y configurados para enviar una señal de plaza libre o una señal de plaza ocupada a un dispositivo móvil.

15

16. Instalación subterránea con plataforma móvil según las reivindicaciones 7 o 12 y 14 en la que los medios de acceso de los sistemas de bloqueo están conectados a la unidad de control que está configurada para activar o desactivar dichos medios de acceso.

20

17. Instalación subterránea con plataforma móvil según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende al menos un punto de carga conectado a la red eléctrica y configurado para conectarse a un vehículo eléctrico o híbrido para cargar la batería de dicho vehículo.

25

18. Instalación subterránea con plataforma móvil según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende al menos un punto de inflado de neumáticos con una conexión a una red de aire comprimido y configurado para conectarse a un neumático de un vehículo.

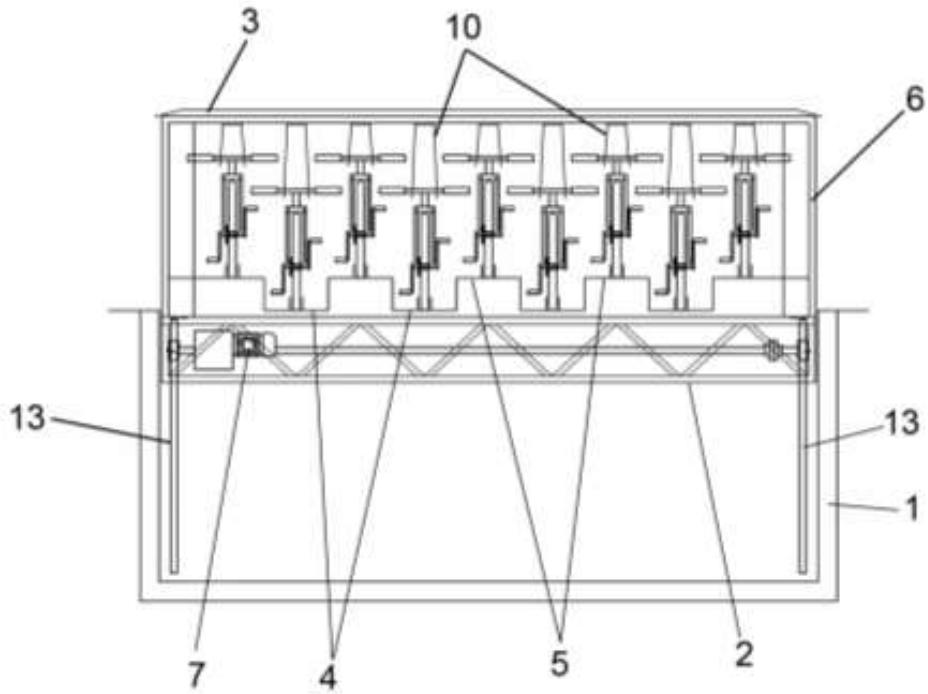


FIG. 1

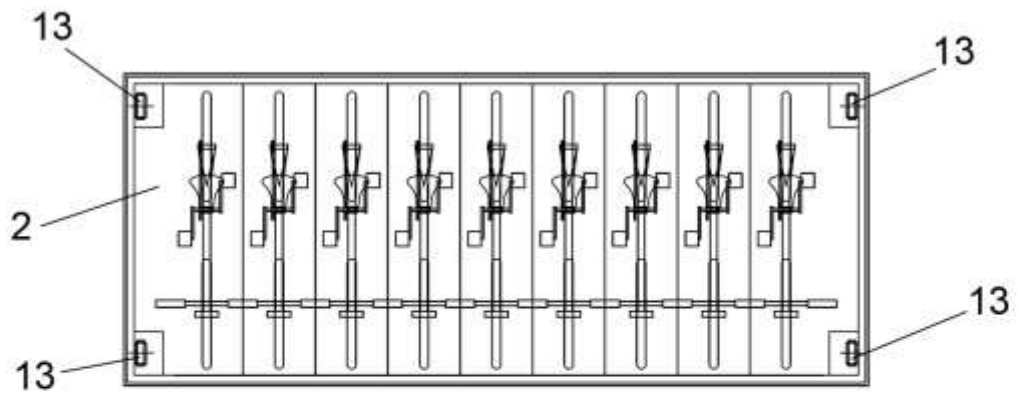


FIG. 2

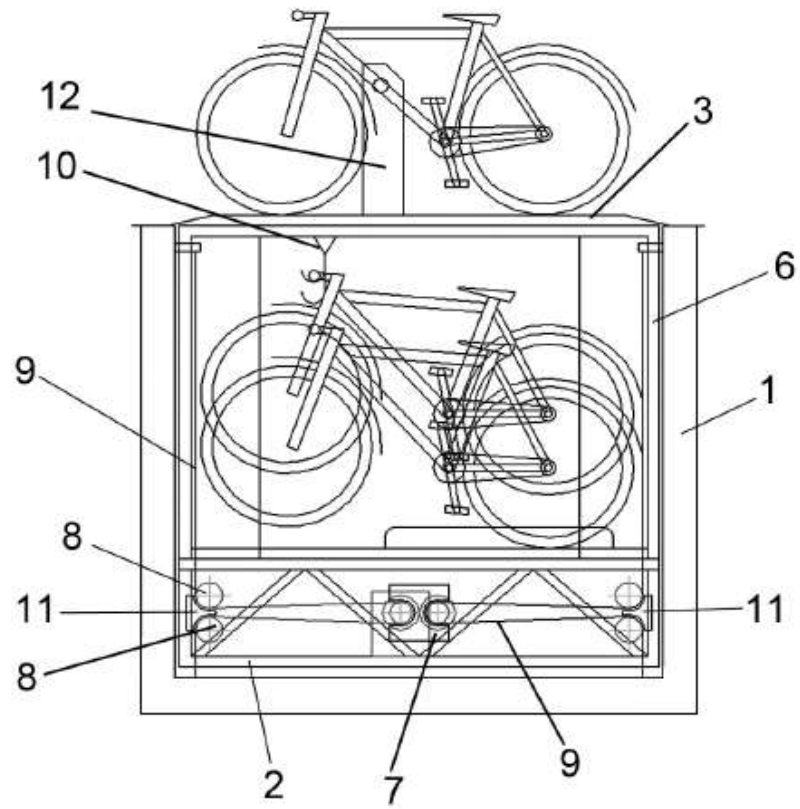


FIG.3



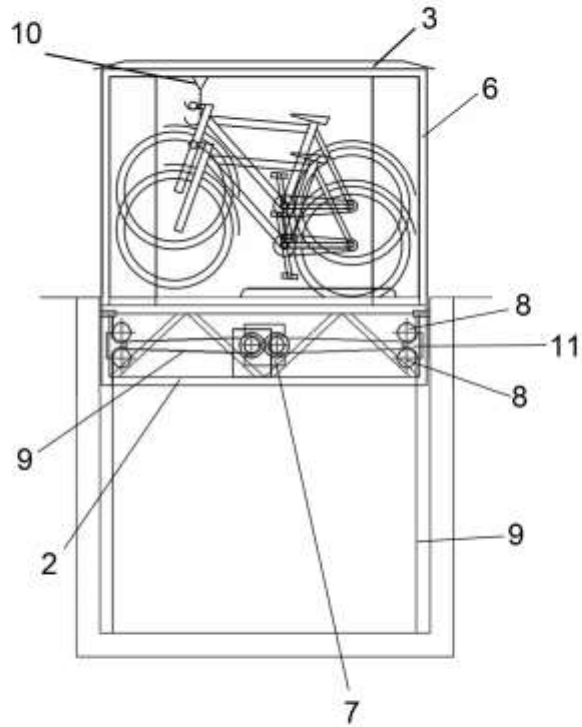


FIG. 4A

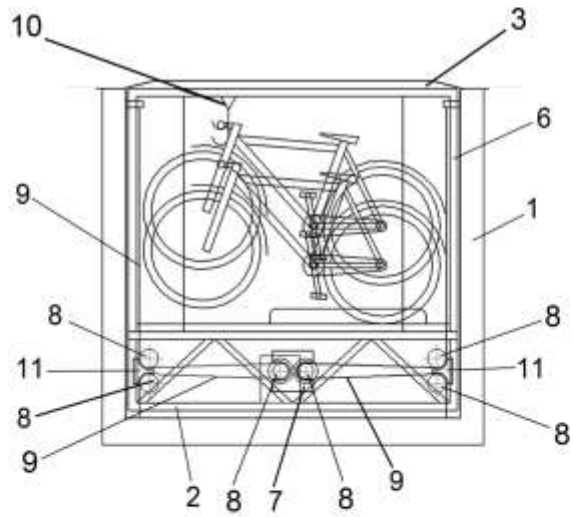


FIG. 4B