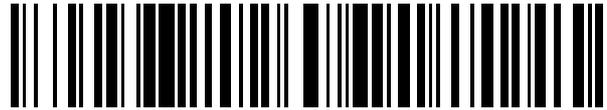


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 676 881**

21 Número de solicitud: 201730086

51 Int. Cl.:

**H02G 9/10** (2006.01)

**B62H 5/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**25.01.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.07.2018**

71 Solicitantes:

**MARTÍN MARTÍN, Antonio José (100.0%)**  
**C/ ANDRÉS CALDERÓN, 4, 4º D**  
**18008 GRANADA ES**

72 Inventor/es:

**MARTÍN MARTÍN, Antonio José**

74 Agente/Representante:

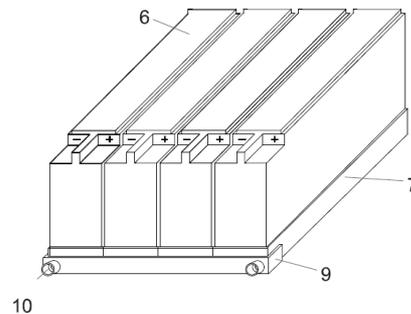
**ALCAYDE DÍAZ, Manuel**

54 Título: **Bancada antirrobo de baterías**

57 Resumen:

Bancada antirrobo de baterías y procedimiento de instalación y/o retirada de una batería basada en una estructura principal, realizada en perfilera metálica de medidas adaptado a la forma, dimensiones y número de baterías a contener, tantos soportes unitario de batería como baterías previstas, varillas metálicas de fijación de cada soporte unitario de batería a la estructura principal dotadas de cabeza de seguridad y dispuesta haciendo uso de un conjunto de orificio guía que unen ambos elementos longitudinalmente por debajo de cada batería, así como cierre metálico exterior provisto de cabeza de seguridad dotada de la correspondiente llave de desbloqueo, al objeto de reducir o eliminar el riesgo de robo de las baterías una vez instaladas.

Fig. 10



## DESCRIPCIÓN

Bancada antirrobo de baterías.

### OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a una estructura a modo de bancada concebida para fijar sobre la misma todo tipo de baterías adaptando sus medidas al conjunto de baterías a proteger al objeto de reducir o eliminar el riesgo de robo.

10 La presente invención encuentra su ámbito de aplicación en la industria de la fabricación de baterías de uso habitual en todo tipo de instalaciones tales como; estaciones de telefonía móvil y fija, sistemas fotovoltaicos, automoción, aplicaciones navales, etc.

### Antecedentes del estado de la técnica

15 Es por todos conocidos como muchas instalaciones mecánicas y eléctricas, hacen uso de baterías. Las mismas, tienen un valor económico en relación a su tamaño o dificultades para su substracción o robo que hace que muchas instalaciones, como por ejemplo en el caso de las estaciones de telefonía, tengan un sobre coste en su cuentas de explotación asociado al robo y en consecuencia, la reposición de sus  
20 baterías.

Atendiendo al estado de la técnica en la materia, en muchos casos se hace uso de vallados perimetrales más o menos sofisticadas, cámaras de video vigilancia conectadas a centralitas de alarma, presencia física mediante vigilantes en el  
25 recinto, etc., evidentemente para el objetivo descrito se incurre en unos costes no siempre viables o asumibles o, ni siquiera, con garantías de que el robo realmente no se produzca.

Evaluando concretamente, algunas invenciones pertenecientes al estado de la técnica, en el Modelo de Utilidad de Nº de Publicación y Título respectivamente;  
30 ES-1142639U DISPOSITIVO ANTIRROBO DE BATERÍAS DE BICICLETAS ELÉCTRICAS, se propone un dispositivo antirrobo de baterías de bicicletas eléctricas del tipo de las que comprenden un cuadro de la bicicleta, tratándose de una propuesta de aplicación específica a las batería de bicicletas eléctricas no extrapolable a otro tipo de baterías.

En el Modelo de Utilidad de N° de Publicación y Título respectivamente; ES1 120 305U, SISTEMA ANTIRROBO DE BATERÍAS, se propone un Sistema antirrobo de baterías caracterizado por una estructura principal de hormigón armado de forma rectangular, una tapa de hormigón armado que actúa como cierre de la estructura principal, una bancada de acero galvanizado que puede alojar hasta 24 baterías, un conducto de ventilación y un segundo conducto pasa cables funcionando a modo de arqueta de hormigón.

Sin embargo, la “Bancada antirrobo de baterías” aporta respecto a otros sistemas presente en el estado de la técnica, las siguientes ventajas adicionales dirigidas a garantizar que no se pueda robar las baterías haciendo uso de los medios habituales con los que se llevan a cabo este tipo de robos;

- ✓ Notable reducción de costes de instalación.
- ✓ No requiere cambios en la instalación de cableado existente.
- ✓ No dificulta el acceso a la batería para acometer actividades de mantenimiento.
- ✓ Sustitución de baterías mediante acceso independiente a cada una de las que forman el bloque.
- ✓ Fácil adaptación a instalaciones existente al poder montarse sobre el soporte donde habitualmente se fijan las baterías.

### **EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

A modo explicación de la “Bancada antirrobo de baterías”, la misma se compone de los siguientes elementos principales;

- A. Estructura principal, realizada en perfiles metálicos de medidas adaptado a la forma, dimensiones y número de baterías a contener, previamente fijadas individualmente a su correspondiente soporte unitario, al objeto de que puedan situarse individualmente en las correspondientes posiciones libres sobre la referida estructura principal, la cual también incluye al menos dos orificios guía por cada posible posición de batería y soporte unitario, que quedaría longitudinalmente a cada batería por debajo de la misma.
- B. Soporte unitario de batería en número de unidades igual al número de baterías a contener, realizados en perfiles metálicos de sección angular,

dimensiones en las que encaja el asiento de la batería correspondiente por su base, y que incluye, al menos, un orificio guía complementario al descrito en la estructura principal, y dispuesto longitudinalmente por debajo de cada batería, una vez está última se haya unido solidariamente a su correspondiente soporte unitario.

5

C. Varilla metálica de fijación de cada soporte unitario de batería a la estructura principal, de diámetro adecuado al diámetro interior de los orificios guía descritos tanto en la estructura principal como en cada uno de sus soportes unitarios, longitud adaptada a la estructura principal, dotada de sendos tramos roscados desde sus extremos, así como extremo exterior provisto de cabeza de seguridad dotada de correspondiente llave de desbloqueo.

10

D. Cierre metálico de configuración según tapa frontal que cubre las cabezas de seguridad del conjunto de varillas metálicas anteriores, provisto de dos tornillos de seguridad de fijación a la estructura principal.

15

A partir del conjunto descrito, la instalación de la “Bancada antirrobo de baterías” se ha llevar a cabo teniendo en cuenta la siguiente secuencia;

1. Fijación mediante pegado de cada batería a su soporte unitario de batería haciendo uso de resinas químicas de secado rápido de forma que transcurridos treinta minutos ambas piezas quedan totalmente solidarias durante toda su vida útil.

20

2. Colocación de la referida estructura principal en el emplazamiento deseado, mediante su fijación a un armario metálico o sobre el mismo suelo por cualquier método de fijación presente en el estado de la técnica, por ejemplo, mediante soldadura o haciendo uso de tornillería convencional en función del elemento al que se fija la estructura principal.

25

3. Colocación de cada soporte unitario de batería unido solidariamente a la propia batería sobre las posiciones libres hasta ocupar totalmente la estructura principal.

30

4. Introducción de la correspondiente varilla metálica de fijación de cada soporte unitario de batería a la estructura principal, por los correspondientes orificios guía que hacen un recorrido longitudinal por debajo de cada batería según tramos alineados pertenecientes a la estructura principal o al soporte

unitario de batería, terminando una vez llegado a su fondo con el bloqueo de cada varilla haciendo uso de la correspondiente llave de seguridad.

5. Colocación del cierre metálico haciendo uso de las correspondientes llaves de seguridad adicionales.

5 6. Montaje del bombín adicional en el caso de que el cliente lo haya requerido.

Es importante resaltar como a partir de los elementos y procedimiento descrito, la fijación de la estructura principal en el emplazamiento deseado, se dispone a una distancia del propio perímetro del conjunto completo una vez finalizado el procedimiento de instalación, que impide el robo mediante el acceso con una radial a los elementos de fijación.

Por último, la consideración anterior respecto a los robos, es extensible al acceso a la varilla metálica de fijación de cada soporte unitario de batería a la estructura principal, ya que una vez finalizado el procedimiento de instalación, las referidas varillas quedan a una distancia del exterior desde la que no se puede realizar el corte con máquina radial o similar.

Mientras que para retirar una o varias baterías por mantenimiento o sustitución se acomete de forma independiente sobre cualquiera de las que forman parte del conjunto de baterías instaladas haciendo uso de la "Bancada antirrobo de baterías" teniendo en cuenta la siguiente secuencia;

1. Desmontaje del bombín en el caso de que exista.

2. Desmontaje del cierre metálico haciendo uso de las correspondientes llaves de seguridad.

3. Retirada de la varilla metálica de fijación de cada soporte unitario de batería a la estructura principal haciendo uso de la correspondiente llave específica asociada a la cabeza de seguridad de cada tornillo.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte

integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5           Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva principal de estructura principal de “Bancada antirrobo de baterías”.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva principal de soporte unitario de batería de “Bancada antirrobo de baterías”.

Figura 3.- Muestra una vista en sección principal de soporte unitario de batería de “Bancada antirrobo de baterías”.

10          Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva principal de soporte unitario de batería con batería pegada en posición de fijación.

Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva principal del conjunto de soportes unitarios de batería con las mismas pegadas en posición de fijación montadas sobre la estructura principal y con varillas metálicas de fijación de cada soporte unitario de batería a la estructura principal introducidas.

15          Figura 6.- Muestra una vista en sección principal de detalle fijación soporte unitario de batería con la estructura principal sin varilla metálica de fijación en su interior.

Figura 7.- Muestra una vista en alzado principal de varilla metálica de fijación del soporte unitario de batería a la estructura principal.

20          Figura 8.- Muestra una vista en sección principal de detalle fijación soporte unitario de batería con la estructura principal con varilla metálica de fijación en su interior.

Figura 9.- Muestra una vista en perspectiva principal de cierre metálico frontal de “Bancada antirrobo de baterías”.

25          Figura 10.- Muestra una vista en perspectiva principal del conjunto “Bancada antirrobo de baterías” totalmente montado una vez se le ha instalado el cierre metálico frontal.

En las citadas figuras se pueden destacar los siguientes elementos constituyentes;

- 30           1. Taladros de fijación de estructura principal al suelo.
2. Taladros pasantes por vigas de estructura principal.
3. Tubos guías en estructura principal para alojar los tornillos de fijación a soporte unitario de baterías.
4. Taladro pasante en asiento de soporte unitario de batería.

5. Tubo guía en cada soporte unitario de batería para alojar el tornillo de fijación a la estructura principal.
6. Batería.
7. Soporte unitario de batería.
- 5 8. Varilla metálica de fijación de cada soporte unitario de batería a estructura principal.
9. Cierre metálico de baterías.
10. Tornillos de seguridad de cierre metálico de baterías.
11. Zonas roscadas de tornillo de fijación de estructura principal a soporte unitario de batería.
- 10 12. Estructura principal.

#### **EJEMPLO DE REALIZACIÓN PREFERENTE APOYADO EN FIGURAS**

15 A la vista de la figuras 1-10 puede observarse, a modo de ejemplo de realización preferente de la “Bancada antirrobo de baterías”, como la misma se puede llevar a cabo en perfilería de acero al carbono convencional, para contener cuatro baterías a modo de ejemplo tipo Power Safe 12V155F (Energys) de uso habitual en aplicaciones de estaciones de telefonía móvil, haciendo uso de una estructura principal como la de la figura 1, concebida en este caso para su fijación mediante 20 tornillos tirafondos a un suelo de hormigón mediante taladros de fijación de la estructura principal al suelo 1, así mismo en la referida estructura principal de la figura 1 también se aprecian a modo de orificios guía, los taladros 2 pasantes por vigas de estructura principal y tubos guías 3 del tornillo de fijación de estructura principal a soporte unitario de baterías.

25 Continuando con la descripción en la figura 2-8 se aprecia cómo se ha realizado el soporte unitario de cada batería, concebido para recibir la batería sobre su base mientras que en un plano horizontal inferior longitudinalmente a su disposición contiene a modo de orificios guía complementarios a los existentes en la estructura principal, tres taladros pasantes 4 y un tubo guía 5 de la varilla de fijación 8 a la 30 estructura principal 12.

Es importante resaltar, como la varilla de fijación de la figura 7, en base al cual se lleva a cabo la unión entre cada soporte unitario de batería 7 y la propia estructura

principal 12, contiene sendas zonas roscadas 11 en base a las cuales se llevan a cabo el apriete del conjunto evidentemente haciendo coincidir la correspondiente rosca hembra sobre la propia estructura principal 12 tal y como se aprecia en las figuras 6 y figura 8. En el ejemplo se ha hecho uso de un tornillo M12 de 4 centímetros de rosca por cada extremo.

5

Así mismo, en la figura 8 se aprecia como el acceso a la cabeza de la varilla metálica de fijación 8, una vez la batería 6 queda instalada, queda a 12 centímetros del extremo del soporte unitario de la batería 7 impidiendo el acceso para su robo desde el exterior.

10

Por último en las figuras 9-10 se aprecia una seguridad adicional haciendo uso del cierre metálico de baterías 9 provisto de los correspondientes tornillos de seguridad 10.

15

También es importante evidenciar tal y como se aprecia en la figura 10, como una vez el conjunto queda totalmente instalado, no es posible el accesos a los perfiles metálicos que conforman la estructura principal 12 desde el exterior haciendo uso de una máquina de corte o similar.

20

Adicionalmente, el acceso al tornillo de seguridad del frontal 10 puede contener una seguridad adicional mediante cerradura cilíndrica o bombín cilíndrico en el supuesto de instalaciones de estaciones base de telefonía, o mediante cerradura electrónica tipo "Locken" que nos indique incluso, los usuarios autorizados que han accedido a manipular las baterías. Así mismo, también es posible la instalación de un conjunto de sensores, que accionarían una alarma óptica, acústica o envío de un SMS a un servidor, poniendo en conocimiento del interesado que el cierre realizado no ha sido correcto.

25

A partir de la instalación descrita una vez instalada siguiendo el procedimiento enunciado, las baterías conformarían un único bloque imposible de retirar por los medios de robo habituales si no se dispone de las correspondientes llaves de seguridad.

30

- 5 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. El hecho de prescindir del cierre metálico, las dimensiones y formas del conjunto descrito para adaptarse al tamaño de cada batería y el número de ellas que se desea contener, los materiales elegidos para la fabricación de los diferentes elementos, espesores, diseño, tornillería o elementos de fijación entre ellos, etc., serán susceptibles de modificación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.
- 10 Los términos en que se ha escrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

## REIVINDICACIONES

1.- Bancada antirrobo de baterías, de medidas adaptadas a la forma y dimensiones de la batería o conjunto de baterías objeto de protección, caracterizada por  
5 contener los siguientes elementos principales;

A. Estructura principal, realizada en perfilera metálica de medidas adaptado a la forma, dimensiones y número de baterías a contener previamente fijadas individualmente a su correspondiente soporte unitario, que incluye al menos  
10 dos orificios guía, por cada posible posición de batería y soporte unitario, de configuración longitudinal a cada batería y por debajo de la misma una vez posicionada.

B. Soporte unitario de batería en número de unidades igual al número de baterías a contener, realizados en perfilera metálica de sección angular, dimensiones en las que encaja el asiento de la batería correspondiente por  
15 su base, y que incluye, al menos, un orificio guía complementario al descrito en la estructura principal, y dispuesto longitudinalmente por debajo de cada batería, una vez está última se haya unido solidariamente a su correspondiente soporte unitario.

C. Varilla metálica de fijación de cada soporte unitario de batería a la  
20 estructura principal, de diámetro adecuado al diámetro interior de los orificios guía descritos tanto en la estructura principal como en cada uno de sus soportes unitarios, longitud adaptada a la estructura principal, dotada de sendos tramos roscados desde sus extremos, así como extremo exterior provisto de cabeza de seguridad dotada de correspondiente llave de  
25 desbloqueo.

D. Cierre metálico de configuración según tapa frontal que cubre las cabezas de seguridad del conjunto de varillas metálicas anteriores, provisto de dos tornillos de seguridad de fijación a la estructura principal.

2.- Procedimiento de instalación de bancada antirrobo de baterías, que comprende  
30 las siguientes etapas;

A. Fijación mediante pegado de cada batería a su soporte unitario de batería haciendo uso de resinas químicas de secado rápido de forma que transcurridos treinta minutos ambas piezas quedan totalmente solidarias durante toda su vida útil.

- 5 B. Colocación de la referida estructura principal en el emplazamiento deseado, mediante su fijación a un armario metálico o sobre el mismo suelo por cualquier método de fijación presente en el estado de la técnica, por ejemplo, mediante soldadura o haciendo uso de tornillería convencional en función del elemento al que se fija la estructura principal.
- 10 C. Colocación de cada soporte unitario de batería unido solidariamente a la propia batería sobre las posiciones libres hasta ocupar totalmente la estructura principal.
- 10 D. Introducción de la correspondiente varilla metálica de fijación de cada soporte unitario de batería a la estructura principal, por los correspondientes orificios guía que hacen un recorrido longitudinal por debajo de cada batería según tramos alineados pertenecientes a la estructura principal o al soporte unitario de batería, terminando una vez llegado a su fondo con el bloqueo de cada varilla haciendo uso de la correspondiente llave de seguridad.
- 15 E. Colocación del cierre metálico haciendo uso de las correspondientes llaves de seguridad adicionales.
- 3.- Procedimiento de instalación de bancada antirrobo de baterías, según reivindicación 2, que alternativamente incluye el montaje de un bombín a continuación de la colocación del cierre metálico.
- 20 4.- Procedimiento para retirar una o varias baterías de la bancada antirrobo de baterías, que comprende las siguientes etapas;
- 25 A. Desmontaje del cierre metálico haciendo uso de las correspondientes llaves de seguridad.
- B. Por cada una de las batería objeto de retirada y de forma independiente, retirada de la varilla metálica de fijación de cada soporte unitario de batería a la estructura principal haciendo uso de la correspondiente llave específica asociada a la cabeza de seguridad de cada tornillo.

Fig. 1

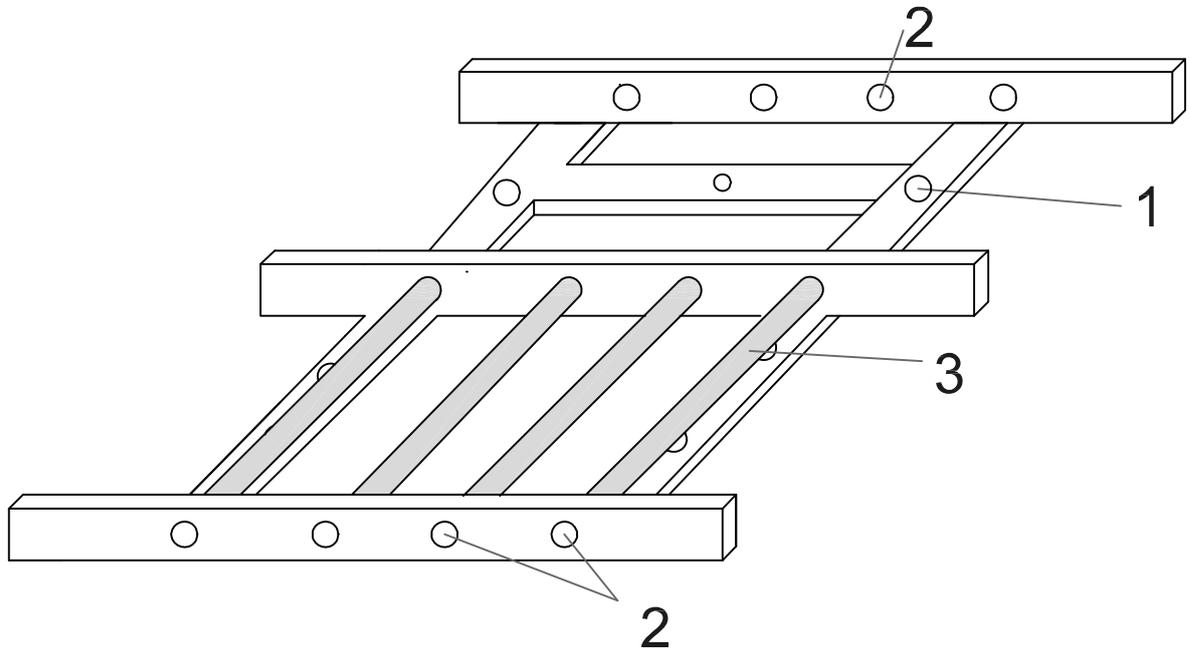


Fig. 2

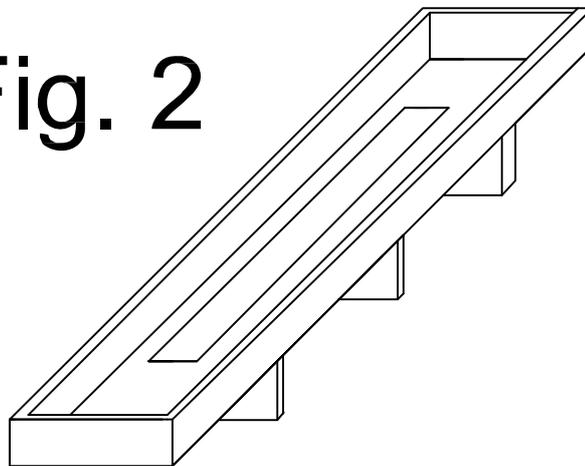


Fig. 3

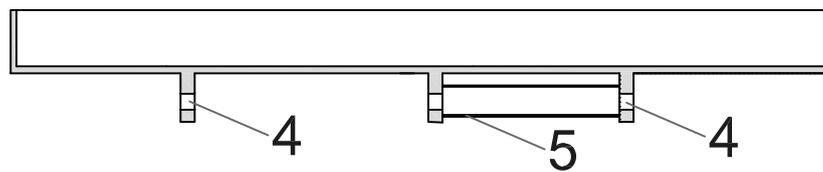


Fig. 4

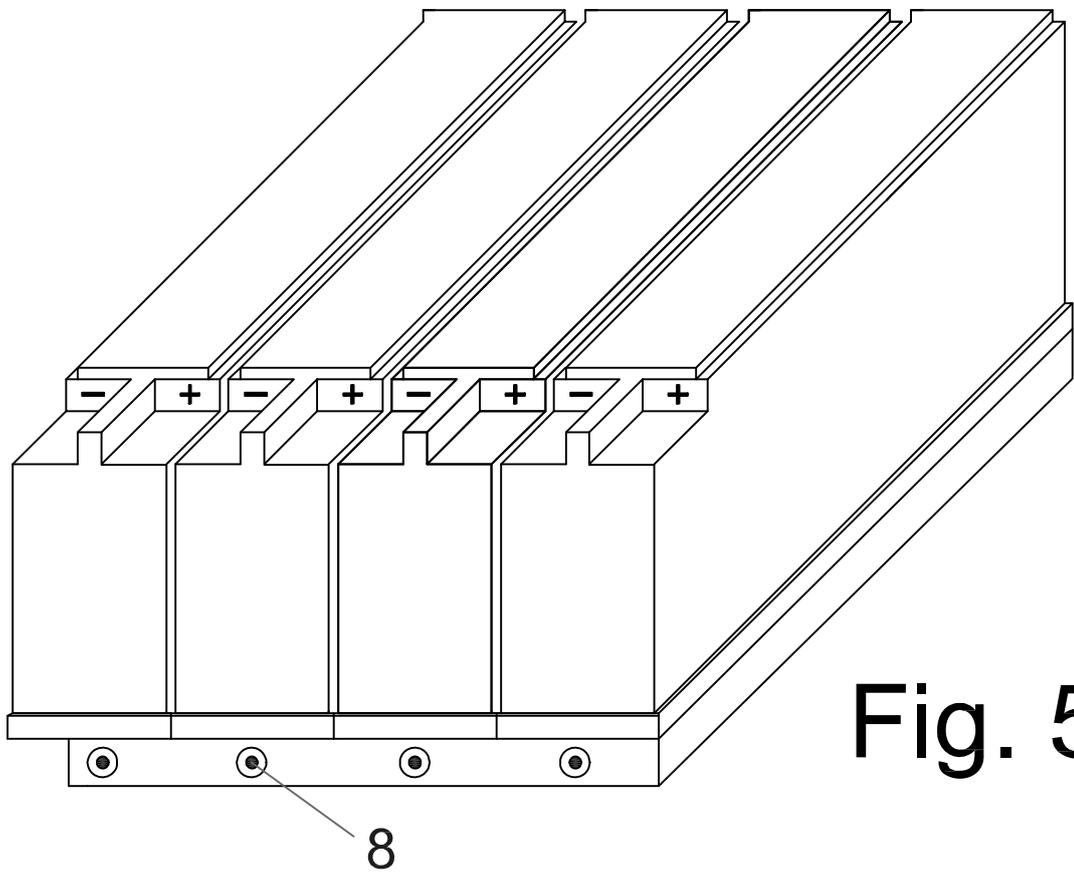
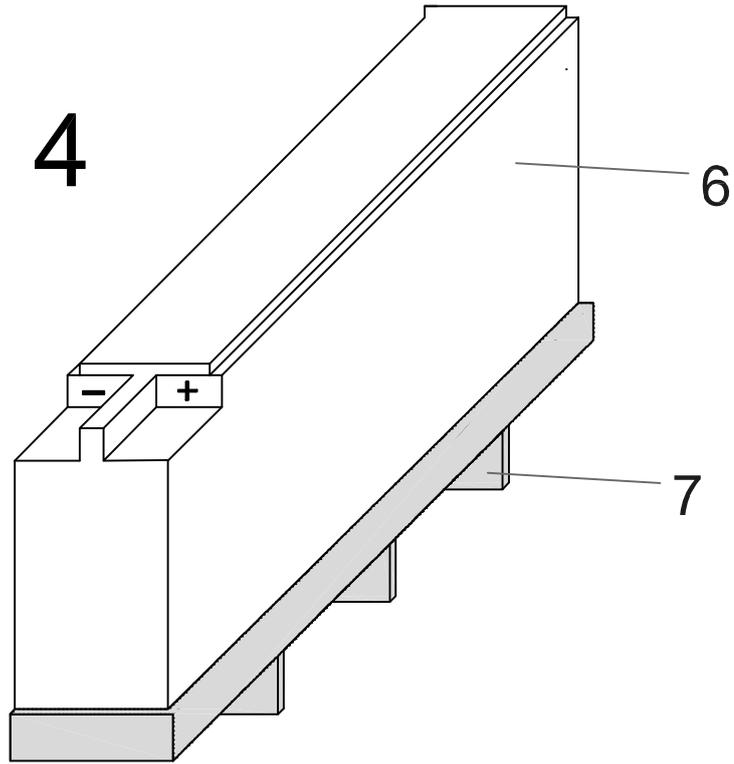


Fig. 5

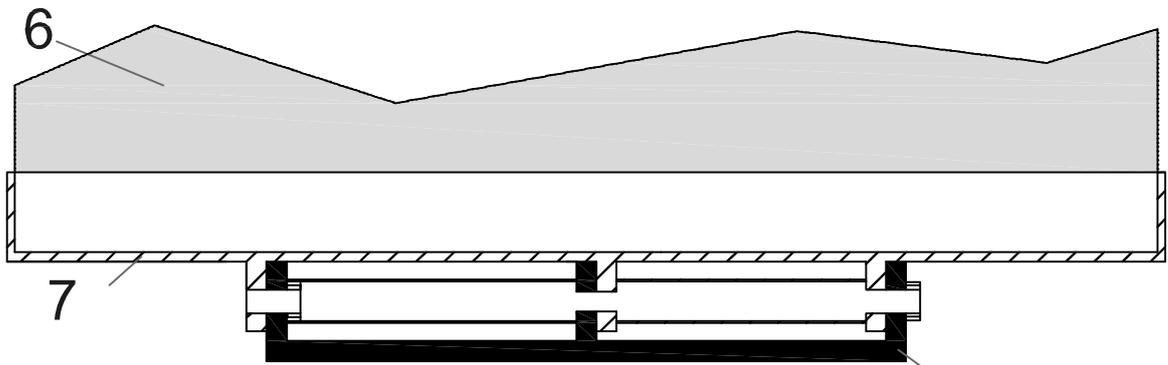


Fig. 6

12

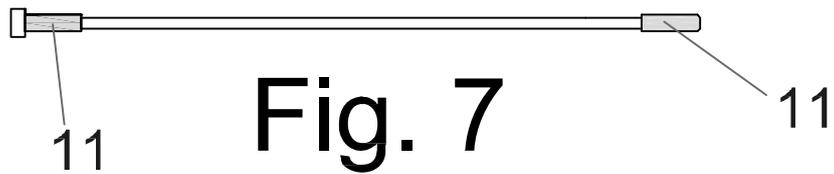


Fig. 7

11

11

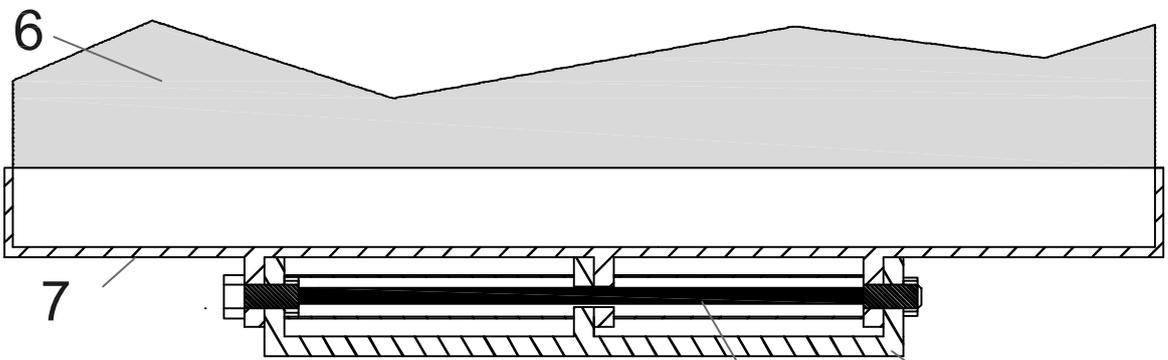
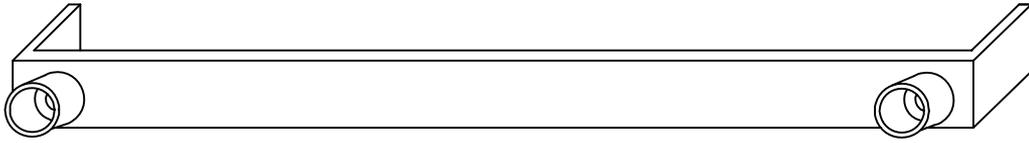


Fig. 8

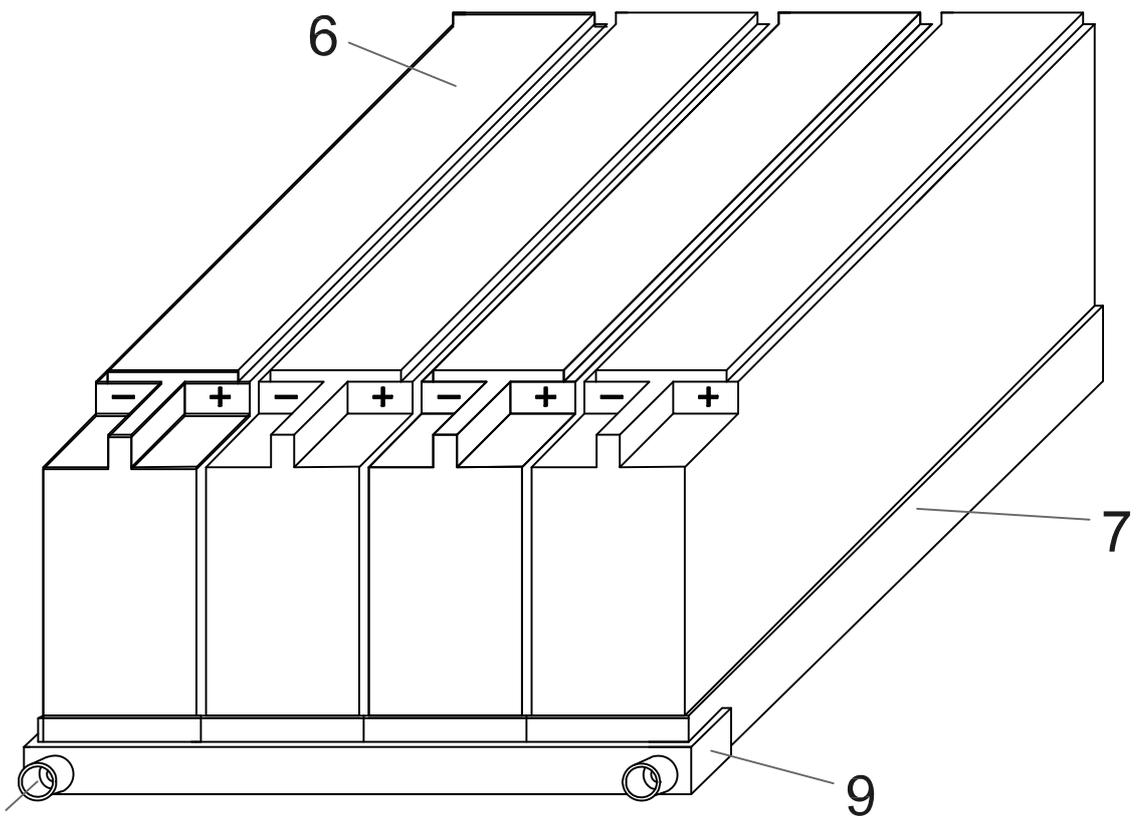
8

12

# Fig. 9



# Fig. 10



10



- ②① N.º solicitud: 201730086  
②② Fecha de presentación de la solicitud: 25.01.2017  
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **H02G9/10** (2006.01)  
**B62H5/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 201371873Y Y (YUTING SHEN) 30/12/2009, todo el documento.	1-4
A	US 4495787 A (COMSTOCK HAROLD N) 29/01/1985, Columna 2, línea 1 - columna 4, línea 2; figuras.	1-4
A	WO 2014098791 A1 (RAYOMAR ENTPR INC et al.) 26/06/2014, Página 3, párrafo [0024] - página 15, párrafo [0055]; figuras 1, 3 - 9.	1-4
A	ES 1120305U U (TELVOR SERVICES S L et al.) 01/09/2014, Todo el documento.	1-4
A	US 7850138 B1 (FOX JR CHARLES W) 14/12/2010, Columna 2, línea 26 - columna 4, línea 49; figuras.	1-4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe  
06.09.2017

Examinador  
M. Á. Pérez Quintana

Página  
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H02G, E04H, B62H

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.09.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-4	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-4	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**Consideraciones:**

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	CN 201371873Y Y (YUTING SHEN)	30.12.2009

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

Se considera D01 el estado de la técnica más cercano al objeto técnico de la reivindicación independiente R1. En D01, que divulga una bancada antirrobo de baterías, de medidas adaptadas a la forma y dimensiones de la batería, se encuentran las siguientes características técnicas (las referencias en paréntesis corresponden a D01):

-estructura principal (1), realizada en perfilera, adaptada a las dimensiones de la batería a contener; batería que previamente se encuentra fijada a su correspondiente soporte unitario (2) (ver figuras 1-5). Además, dicha estructura (1) incluye dos orificios guía con cada posición del soporte unitario, de configuración longitudinal a la batería y bajo la misma (ver figuras 1-3);

-soporte unitario de una batería (2), dimensionado para que encaje la base de la batería y que incluye un orificio guía (6) complementario al descrito en la estructura principal (1), dispuesto longitudinalmente por debajo de la batería una vez que ésta ha sido unida al soporte (2) (ver figuras 1-3);

-varilla metálica (11) que fija el soporte (2) a la estructura principal (1), de diámetro adecuado al diámetro interior de los orificios guías tanto de la estructura (1) como del soporte (2); de longitud adaptada a la estructura principal (1) y que contiene en un extremo exterior un cabezal de seguridad (8) dotado de una llave de desbloqueo (9) (ver figuras 1-7).

Las diferencias entre el objeto técnico de la reivindicación R1 y D01, radican en la forma del soporte unitario, en la varilla metálica y en la utilización de un cierre metálico.

El hecho de que el soporte unitario tenga forma angular, en vez de tener un diseño en forma de T o C como divulga D01; y que la varilla en R1 disponga de tramos roscados en sus extremos, se consideran opciones de diseño evidentes que no producen un efecto inesperado en el experto en la materia.

En relación a la última diferencia, R1 divulga un cierre metálico a modo de tapa frontal que cubre las cabezas de seguridad del conjunto de las varillas metálicas.

El efecto técnico de dicha diferencia es dificultar el acceso a las varillas metálicas, que unen el soporte a la estructura. El problema técnico objetivo que resuelve dicha diferencia es cómo lograr una seguridad adicional en la protección de la batería.

El experto en la materia, a la vista del documento D01, entiende que tanto la obtención de una protección extra mediante la adición de elementos como que el elemento a añadir sea una tapa que cubra las piezas, se trata de una alternativa de diseño de la que no se deriva ningún efecto técnico inesperado.

Por tanto, la reivindicación independiente R1, carece de actividad inventiva en base a lo divulgado en D01.

De acuerdo a la reivindicación independiente 2, se considera nuevamente D01 estado de la técnica más cercano al objeto técnico de dicha reivindicación. En D01, que divulga un procedimiento de instalación de la bancada antirrobo de baterías, se encuentran las siguientes características técnicas (las referencias en paréntesis corresponden a D01):

-colocación del soporte unitario (2) de la batería junto con la batería, ocupando totalmente la estructura principal (1) (ver figuras 1-3);

-introducción de la varilla metálica de fijación del soporte a la estructura principal por medio de los orificios guía, que se encuentran dispuestos longitudinalmente por debajo de la batería. Y disponiendo en el extremo de dicha varilla, de un elemento de bloqueo (8) al que se accede mediante una llave de seguridad.

Las diferencias entre R2 y D01, residen en la fijación de la estructura y de la batería a su soporte unitario, junto con la disposición del cierre metálico.

Como se ha mencionado anteriormente, el hecho de que la bancada incluya un cierre metálico, se considera una alternativa de diseño, que no produce un efecto sorprendente en el experto en la materia.

Por otro lado, que la batería se pegue por medio de resinas químicas, así como que la estructura se coloque en el emplazamiento deseado, en vez de estar ya fija en él como divulga D01, se consideran variantes que tampoco producen un efecto inesperado en el experto.

Por consiguiente, la reivindicación independiente 2, no implicaría actividad inventiva en lo relativo a D01.

En relación a la reivindicación 3 dependiente de R2, D01 divulga un cilindro o bombín a modo de cierre entre la estructura y el soporte (ver figuras 1-7).

Por tanto, dicha reivindicación R3, no implica actividad inventiva en base a lo divulgado en D01.

Se considera D01 el documento del estado de la técnica más cercano a la reivindicación independiente 4. D01 divulga un procedimiento para la retirada de la batería de la bancada por medio de:

-retirada de la batería mediante la extracción de la varilla metálica (11) de fijación del soporte(2) a la estructura(1), haciendo uso de una llave específica (ver figuras 1-7)

La diferencia entre R4 y D01, reside en que como se ha mencionado, la solicitud incorpora adicionalmente un cierre metálico de seguridad, mientras que en D01 se procede directamente a la retirada de la varilla por medio de una llave (9) (ver figuras 1-7), que como ya se ha referido supone una alternativa de la que no resulta ningún efecto sorprendente.

En consecuencia, la reivindicación independiente 4, carece de actividad inventiva en base a lo divulgado en D01.