

(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 239 874**

(21) Número de solicitud: 201931840

(51) Int. Cl.:

H05K 5/02 (2006.01)
B60L 1/00 (2006.01)
B60L 9/00 (2009.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

08.11.2019

(71) Solicitantes:

DOMINGUEZ PÉREZ, Ángel Flores (100.0%)
Gran Via de les Corts Catalanes, 1052, 3º-1ª
08020 BARCELONA ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

22.01.2020

(72) Inventor/es:

DOMINGUEZ PÉREZ, Ángel Flores

(74) Agente/Representante:

GUTIÉRREZ DÍAZ, Guillermo

(54) Título: **ARMARIO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS CON DESTINO A ELECTROLINERAS**

ES 1 239 874 U

DESCRIPCIÓN

ARMARIO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS CON DESTINO A ELECTROLINERAS

5 **OBJETO DE LA INVENCIÓN**

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un armario para equipos eléctricos con destino a electrolineras, que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que 10 suponen una novedad en el estado actual de la técnica.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un nuevo tipo de armario prefabricado específicamente diseñado para albergar los equipos eléctricos de medida, directa o indirecta, de protección y de seccionamiento de las compañías eléctricas que se 15 instalan en estaciones electrolineras para dar servicio de recarga de baterías a vehículos automóviles eléctricos, el cual, entre otras particularidades, presenta la ventaja de estar fabricado en GRC, que es un micro-hormigón de altas prestaciones reforzado con fibra de vidrio AR, que permite ofrecer mayor resistencia con menores espesores y, consecuentemente, aportar ventajas de reducción de espacio, facilidad de colocación y 20 facilidad de transporte con el consiguiente ahorro económico que ello supone.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la 25 industria dedicada a la fabricación de armarios para albergar equipos eléctricos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Como es sabido, el aumento de la comercialización de vehículos eléctricos lleva asociada la 30 necesaria implementación de instalaciones de suministro de corriente eléctrica como las denominadas electrolineras, especialmente diseñados para dar servicio de conexión a la red para la recarga de baterías de este tipo de automóviles.

El objetivo de la presente invención es, pues, el desarrollo de un mejorado tipo de armario

para albergar los equipos de medición eléctrica de las compañías suministradoras de electricidad en tales instalaciones que ofrezca mejoras frente a los armarios convencionales actualmente existentes, proporcionando garantías de resistencia y protección y, al mismo tiempo, ventajas de fabricación, instalación y uso, mediante la utilización de materiales 5 resistentes y ligeros, que garantizan resistencia a la corrosión y facilitan su instalación y transporte junto a un diseño que prevé elementos tan prácticos como la existencia de dos puertas, una anterior y otra posterior, que ofrecen mayor facilidad de acceso.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

- 10 El armario para equipos eléctricos con destino a electrolineras que la invención propone permite alcanzar satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.
- 15 En concreto, lo que la invención propone, tal y como se ha apuntado anteriormente, es un armario prefabricado específicamente diseñado para albergar equipos eléctricos de medida, directa o indirecta, de protección y de seccionamiento de compañía eléctrica y destinado a ser instalado en estaciones electrolineras, que dan servicio de recarga de baterías a 20 vehículos automóviles eléctricos, como sustituto de los armarios convencionales actualmente utilizados, el cual se distingue, esencialmente, por estar fabricado en GRC (del inglés “*Glass Reinforced Concrete*”), que es un micro-hormigón reforzado con fibra de vidrio Alcali Resistente) que proporciona mayor resistencia con menores espesores evitando la formación de corrosión, y por contar con dos puertas, una frontal y otra posterior, de acceso 25 a respectivos espacios anterior y posterior de alojamiento para los equipos definidos por un separador interior, lo cual, supone ventajas de reducción de espacio, facilidad de colocación y de transporte con el consiguiente ahorro económico que ello supone.
- 30 Además, dicho separador presenta aberturas tanto en su parte superior como inferior para el paso de cables de un alojamiento al otro.
- Las puertas, preferentemente, son de cierre de palanca con tres puntos de anclaje y bombín circular o triangular.

El armario, asimismo, incluye un marco inferior con guía para la colocación de pernos de anclaje desde la parte exterior.

Por último, cabe destacar que, preferentemente, dispone de insertos superiores para colocar 5 ganchos de sustentación para facilitar las labores de transporte y colocación.

Con todo ello, las principales ventajas que ofrece el armario de la invención son las siguientes:

10 - Proporciona mayor resistencia con menores espesores al estar fabricado en GRC, ya que proporciona la misma resistencia que el hormigón armado, pero con mucho menos peso y evitando la formación de corrosión al no incluir armazón de corrugado.

15 - Puede sustituir a los armarios convencionales que actualmente se utilizan y que solamente cuentan con apertura frontal y tres puertas, de manera que para albergar los mismos equipos suelen ocupar mucho más espacio, gracias a la disposición de los equipos adosados a ambas caras del separador interior.

20 - No necesita empotramiento, puesto que se sujet a mediante pernos sobre pedestal, siendo accesibles los equipos por ambos lados anterior y posterior por sus respectivas puertas.

- Facilidad de colocación y transporte, con el correspondiente ahorro, gracias a la colocación de ganchos y sobre todo a la ligereza del material y su menor dimensión.

25 - Ahorro en el espacio a ocupar.

- Idóneo para la colocación de los equipos eléctricos de electrolineras.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

Las figuras número 1 y 2.- Muestran sendas vistas esquemáticas, en alzado frontal y alzado posterior sin puertas, de un ejemplo del armario para equipos eléctricos con destino a electrolineras objeto de la invención, apreciándose su configuración general interna y los 5 elementos que incorpora interiormente.

La figura número 3.- Muestra una vista en alzado lateral seccionada, del ejemplo del armario de la invención mostrado en las figuras 1 y 2, apreciándose, entre otros aspectos, las aperturas superior e inferior del separador para el paso de cables.

10

Y la figura número 4.- Muestra una vista en alzado frontal del ejemplo del armario, según la invención, mostrado en las figuras precedentes, en este caso mostrando la puerta del mismo.

15 **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización no limitativa del armario para equipos eléctricos con destino a electrolineras preconizado, el cual comprende lo que se indica y detalla a 20 continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el armario (1) en cuestión se configura, esencialmente, a partir de una estructura prefabricada de GRC de configuración paralelepípedica que viene definida por un cerco (2), formado una base inferior (2a), sendas 25 paredes laterales (2b) y una base superior (2c), con un tabique separador (3) interior que divide el espacio central de dicho cerco (2) definiendo respectivos alojamientos anterior (4) y posterior (5) aptos para albergar los equipos (6) eléctricos adosados a ambas caras del separador (3), y con dos puertas (7) de acceso a dichos alojamientos (4, 5) que cierran frontal y posteriormente el armario (1).

30

Además, el tabique separador (3) presenta sendas aberturas (8) tanto en su parte superior como en su parte inferior que permiten el paso de cables de conexión de los equipos (6) entre los alojamientos anterior (4) y posterior (5).

Por su parte, preferentemente, ambas puertas (7) son de cierre de palanca (9) con tres puntos de anclaje y bombín circular o triangular.

Preferentemente, en la parte inferior del armario (1) se incluye un marco (10) inferior con

5 guía para la colocación, desde la parte exterior, de pernos de anclaje (no representados) para fijar el armario (1) a un pedestal.

Y, también de modo preferido, el armario dispone de insertos superiores (no representados) para colocar ganchos de sustentación que faciliten las labores de transporte y colocación.

10

En la realización preferida, las dimensiones externas del armario (1) son de 2000 mm de altura (h), 1040 mm de anchura (a) y 750 mm de fondo (f). El tabique separador (3) tiene, aproximadamente, 50 mm de grosor (g) y está dispuesto de modo que define un alojamiento anterior (4) de 400 mm de profundidad (p) y un alojamiento posterior (5) de 300 mm de profundidad (p).

15

Los equipos eléctricos (6) que alberga el armario (1) son, generalmente, cajas de seccionamiento (6a) y cajas de protección y medición (6b), que se instalan por ambos lados del tabique separador (3) en taller, de modo que el armario (1) se instala en la electrolinera 20 con dichos equipos (6) ya incorporados, únicamente a falta de efectuar las correspondientes conexiones a la red de suministro.

20

Describa suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que 25 cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

30

REIVINDICACIONES

- 1.- ARMARIO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS CON DESTINO A ELECTROLINERAS que, aplicable para albergar equipos eléctricos de medida, directa o indirecta, de protección y de seccionamiento de compañía eléctrica para estaciones electrolineras, que dan servicio de recarga de baterías a vehículos automóviles eléctricos, y estando configurado, a partir de una estructura paralelepípedica prefabricada de hormigón, esta **caracterizado** porque dicha estructura es de GRC y viene definida por un cerco (2), formado una base inferior (2a), sendas paredes laterales (2b) y una base superior (2c), con un tabique separador (3) interior que divide el espacio central de dicho cerco (2) definiendo respectivos alojamientos anterior (4) y posterior (5) aptos para albergar los equipos (6) eléctricos adosados a ambas caras del separador (3), y con dos puertas (7) de acceso a dichos alojamientos (4, 5) que cierran frontal y posteriormente el armario (1); y porque el tabique separador (3) presenta aberturas (8), tanto en su parte superior como en su parte inferior, que permiten el paso de cables entre los alojamientos anterior (4) y posterior (5).
- 2.- ARMARIO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS CON DESTINO A ELECTROLINERAS según la reivindicación 1, **caracterizado** porque sus dimensiones externas son de 2000 mm de altura (h), 1040 mm de anchura (a) y 750 mm de fondo (f) y el tabique separador (3) tiene 50 mm de grosor (g) y está dispuesto de modo que define un alojamiento anterior (4) de 400 mm de profundidad (p) y un alojamiento posterior (5) de 300 mm de profundidad (p).
- 3.- ARMARIO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS CON DESTINO A ELECTROLINERAS según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque ambas puertas (7) son de cierre de palanca (9) con tres puntos de anclaje y bombín circular o triangular.
- 4.- ARMARIO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS CON DESTINO A ELECTROLINERAS según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque, en la parte inferior del armario (1), se incluye un marco (10) inferior con guía para la colocación, desde la parte exterior, de pernos de anclaje.

