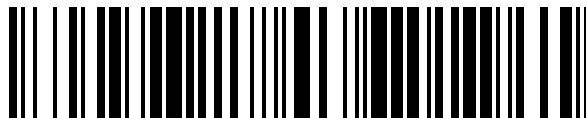


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 180 759**

21 Número de solicitud: 201730260

51 Int. Cl.:

B66F 7/28

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.04.2017

71 Solicitantes:

**CARRANZA CAMPOS, José Manuel (100.0%)
POL.IND. LA PALMERA, C/ DÁTILES, 7
41700 DOS HERMANAS (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

CARRANZA CAMPOS, José Manuel

74 Agente/Representante:

ALCAYDE DÍAZ, Manuel

54 Título: **Equipo electrohidráulico para la elevación de vehículos en emplazamientos mojados.**

ES 1 180 759 U

DESCRIPCIÓN

Equipo electrohidráulico para la elevación de vehículos en emplazamientos mojados.

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención tiene por objeto proporcionar un equipo de elevación de vehículos convencional, con la particularidad de su total adaptación a emplazamientos mojados.

10 El sistema que se preconiza, resulta de aplicación general en el sector de los talleres de reparación de automóviles, especialmente, en el caso de que estas instalaciones se utilicen exclusivamente o de forma compartida como lavaderos de coche o las mismas se ubiquen en el exterior a la intemperie.

15

ANTECEDENTES EN EL ESTADO DE LA TÉCNICA

Es por todos conocido, el elevador de dos columnas electrohidráulico para la elevación de vehículos concebido para trabajar a cubierto y fuera de zonas húmedas que incorpora un motor eléctrico alimentado a 380V o 220V y un grupo hidráulico acoplado a este, ambos fijados sobre una de las columnas del elevador, según las siguientes especificaciones de fabricación;

20

- ✓ Equipos pintados con epoxi al horno.
- ✓ Cuadro de mando que incluye pulsadores y componentes eléctricos para maniobras.
- ✓ Corriente de funcionamiento de 380V en trifásica o 220V monofásica.
- ✓ Respiraderos de botellas hidráulicas sin protección contra la entrada de agua.

25

- ✓ Motor y cuadro de mandos montados sobre una de las columnas conectado a la corriente de funcionamiento descrita.
- ✓ Latiguillo hidráulico de 1 m.

5 Sin embargo este tipo de elevadores no se puede montar en lavaderos de vehículos y/o emplazamientos a la intemperie, debido a que su motor de accionamiento funciona tal y como se ha descrito a 380V o 220V sin protección contra el agua, lo cual incorpora en el caso de utilizarlo en estos ambientes un claro riesgo eléctrico por electrocución
10 que impide su uso tal y como se recoge en la reglamentación aplicable. Adicionalmente, también presenta la problemática de que junto con el aire que accede desde el exterior hacia el cilindro hidráulico, haciendo uso del correspondiente filtro, también suele introducirse algo de humedad que provoca la corrosión de las paredes
15 del cilindro hidráulico y acaba por deteriorar su funcionamiento.

Atendiendo a la definición de “*Locales mojados*”, incluida en la reglamentación aplicable, son aquellos en que los suelos, techos y paredes estén o puedan estar impregnados de humedad y donde se
20 vean aparecer, aunque sólo sea temporalmente, lodo o gotas gruesas de agua debido a la condensación o bien estar cubiertos con vaho durante largos períodos. Se considerarán como locales o emplazamientos mojados los lavaderos de vehículos, así como cualquier tipo de instalación expuesta a la intemperie.

25 Sin embargo, el “Equipo electrohidráulico para la elevación de vehículos en emplazamientos mojados” propuesto con la presente invención, adapta el referido equipo de elevación de vehículos al uso

descrito, aportando respecto al estado de la técnica, las siguientes ventajas;

- 5 A. Hace compatible el uso de este tipo de elevadores en emplazamientos mojados en el marco de la legislación aplicable.
- B. Se evita el deterioro que se produce en el interior del cilindro hidráulico con el paso del tiempo, como consecuencia de que acceda algo de agua hacia sus paredes interiores provocando su progresiva corrosión y, en consecuencia, un mal
10 funcionamiento del conjunto.
- C. Se evita la oxidación de la estructura metálica con un doble tratamiento de galvanizado en caliente y zincado proyectado.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

15 A modo explicación del “Equipo electrohidráulico para la elevación de vehículos en emplazamientos mojados”, el mismo consiste en un elevador de vehículos basado en tecnología electrohidráulica de diseño convencional caracterizado por incorporar, adicionalmente, las siguientes mejoras;

- 20 A. Protección de piezas metálicas mediante un doble tratamiento consistente en un primer tratamiento de galvanizado en caliente seguido de un segundo tratamiento de zincado proyectado al 90% sobre los siguientes elementos; carros de elevación, patas
25 extensibles, bloqueo de patas extensibles, ejes, soportes de tacos de sujeción, poleas , seguros manuales y columnas.
- B. Mando de accionamiento de subida y bajada del equipo estanco.
- C. Respiraderos de botella hidráulica provista de válvulas de polímero hidrófugo que permite el paso del aire hacia el respiradero del

cilindro hidráulico, pero impide el paso de agua incluso en forma de neblina.

5 D. Creación de un soporte del conjunto motor, grupo hidráulica y caja eléctrica de maniobras, para su posicionamiento fuera de la zona húmeda manteniendo su funcionamiento a una tensión de 380V en trifásica o 220V monofásica.

E. Prolongación del latiguillo hidráulico y cables de señal hasta los siete metros.

10 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un
15 juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Vista en perspectiva principal de “Equipo electrohidráulico para la elevación de vehículos en emplazamientos mojados” donde se
20 aprecian la ubicación de cada una de las mejoras en el mismo.

Figura 2.- Vista en alzado principal de detalle de válvula hidrófuga.

En la citada figura 1, se pueden destacar los siguientes elementos constituyentes;

- 25
1. Carro de elevación.
 2. Patas extensibles.
 3. Bloqueo de patas extensibles.
 4. Ejes.
 5. Soportes de tacos.

6. Poleas.
7. Mando de accionamiento de subida y bajada del equipo.
8. Columnas.
9. Soporte conjunto motor, grupo hidráulico y caja de maniobra.
- 5 10. Prolongación de latiguillo hidráulico y cables de señal.
11. Válvula de polímero hidrófugo.
12. Envolvente en polímero hidrófugo.

EJEMPLO DE REALIZACIÓN PREFERENTE

- 10 A modo de realización preferente del “Equipo electrohidráulico para la elevación de vehículos en emplazamientos mojados” y a la luz de las figuras 1-2, se muestran cómo se puede realizar partiendo de un elevador de dos columnas convencional y por tanto diseñado para trabajar a cubierto y fuera de zonas húmedas, basado en tecnología
- 15 electrohidráulica al que se le acometen las siguientes mejoras;
- A. Protección de piezas metálicas mediante un doble tratamiento consistente en un primer tratamiento de galvanizado en caliente seguido de un segundo tratamiento de zincado proyectado al 90% sobre los siguientes elementos; carros de elevación 1, patas
- 20 extensibles 2, bloqueo de patas extensibles 3, ejes 4, soportes de tacos de sujeción 5, poleas 6, mando de accionamiento 7 y columnas 8.
- B. Mando de accionamiento del equipo haciendo uso de sendos micro contacto de subida y de bajada alojados en la propia palanca de
- 25 mando, de forma que al presionar la palanca en sentido ascendente accionamos el micro de subida que a su vez activa el contactor del motor, poniendo este en marcha para elevar el vehículo, por el contrario accionando la palanca de mandos en sentido descendente liberamos los seguros mecánicos del equipo y

se acciona el micro de bajada, alimentando la electroválvula de bajada desalojando el aceite hidráulico de los cilindros hidráulicos y haciendo, en su caso, que el vehículo descienda. Sendos micros de contactos se encuentran dentro de la cubierta de la palanca de mandos resguardados de la humedad.

5

C. Respiraderos de botella hidráulica 11 provista de válvulas de polímero hidrófugo 12 según detalle de figura 2, que permite el paso del aire hacia el respiradero del cilindro hidráulico pero impide el paso de agua incluso en forma de neblina.

10

D. Creación de un soporte 9 del conjunto motor, grupo hidráulica y caja eléctrica de maniobras, para su posicionamiento fuera de la zona húmeda manteniendo el funcionamiento de 380V en trifásica o 220V monofásica.

E. Prolongación 10 del latiguillo hidráulico y cables de señal hasta los siete metros.

15

Evidentemente, el alcance de la invención es totalmente extensible a la aplicación de las mejoras descritas sobre un elevador de tijera de superficie basado en un sistema hidráulico de doble pistón en cada plataforma.

20

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 tipo de montaje dependiendo de la ubicación del equipo e instalaciones del cliente, la vía para acometer la estanqueidad del mando de accionamiento del equipo haciendo uso de mandos de mercado con grado de protección adecuada o mediante sendos micro contacto de subida y de bajada alojados en la propia palanca de mando interior a

25

una carcasa sometida a protección metálica, la tecnología de protección de las propias piezas metálicas, la protección del propio sistema o la protección hidráulica descrita mediante polímero hidrófugo, serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Los términos en los que se ha descrito la memoria han de entenderse en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1. Equipo electrohidráulico para la elevación de vehículos en emplazamientos mojados”, consistente en un elevador de vehículos
5 basado en tecnología electrohidráulica de diseño convencional caracterizado por incorporar, adicionalmente, las siguientes mejoras;
- A. Protección de piezas metálicas mediante un doble tratamiento de zincado consistente en un primer tratamiento de galvanizado en caliente seguido de un segundo tratamiento de zincado proyectado
10 al 90% sobre los siguientes elementos; carros de elevación, patas extensibles, bloqueo de patas extensibles, ejes, soportes de tacos de sujeción, poleas, seguros manuales y columnas.
- B. Mando de accionamiento de subida y bajada del equipo estanco.
- C. Respiraderos de botella hidráulica provista de válvulas de polímero
15 hidrófugo.
- D. Creación de un soporte del conjunto motor, grupo hidráulica y caja eléctrica de maniobras, para su posicionamiento fuera de la zona húmeda manteniendo el funcionamiento de 380V en trifásica o 220V monofásica.
- 20 E. Prolongación del latiguillo hidráulico y cables de señal hasta los siete metros.

Figura 1

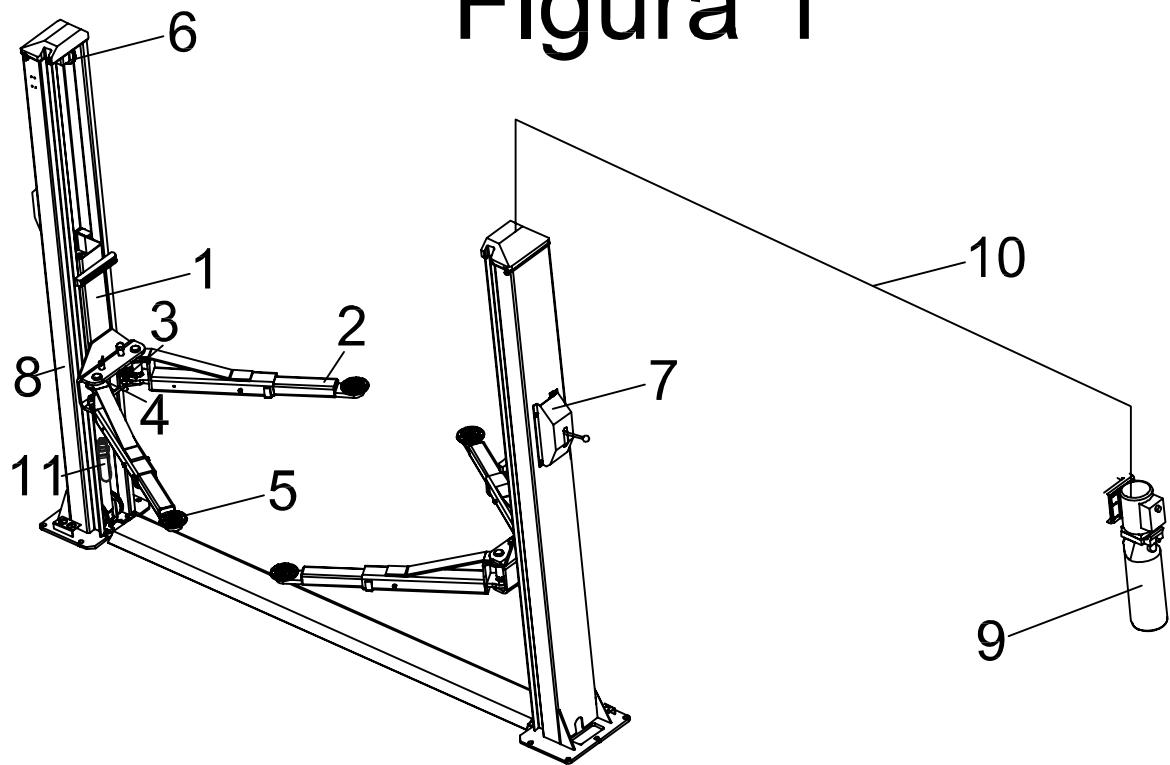


Figura 2

