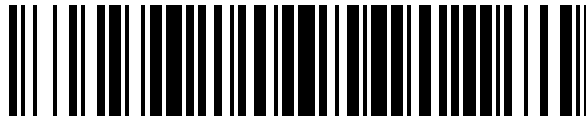


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 299 201**

21 Número de solicitud: 202300078

51 Int. Cl.:

B66C 23/78 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.02.2023

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.04.2023

71 Solicitantes:

**ALVES CARVALHO, Pinto Leonardo (100.0%)
De las Cortes, 10, Planta 20
22002 Huesca (Huesca) ES**

72 Inventor/es:

ALVES CARVALHO, Pinto Leonardo

54 Título: **Zapatas de apoyo imantadas para grúas**

ES 1 299 201 U

DESCRIPCIÓN

Zapatas de apoyo imantadas para grúas

5 Objeto de la invención

La presente invención, tal como se indica en el título. se refiere a una zapata de apoyo con características particulares. concebida para ser utilizada con las patas estabilizadoras de grúas autocargantes y/o autopropulsadas.

10 El objeto de esta invención es aportar una solución hasta ahora desconocida para varios inconvenientes que se comentarán más adelante, principalmente, se pretende lograr un resultado final que permita reducir el tiempo que se tarda en dejar operativa la grúa. ya que se disminuye considerablemente la necesidad de personas y maquinarias para mover las zapatas de apoyo. El trabajo se realiza de manera más eficiente y con menos personas.

15 El dispositivo en cuestión aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

20 Las grúas autopropulsadas van sobre ruedas para poder desplazarse por las carreteras y dentro de las obras. Éstas disponen de unas patas estabilizadores hidráulicas con base metálica en sus extremos inferiores que, antes de que una grúa pueda comenzar a trabajar, necesitan estar apoyadas sobre unas zapatas que son placas de material no metálico que se colocan entre las bases de las patas estabilizadoras y el suelo.

25 Estas zapatas actúan como si fueran alfombrillas de protección fuertes y duraderas que permiten distribuir la carga para crear una base de elevación más estable y reducir la carga en el suelo.

30 Las zapatas suelen tener una forma cuadrangular, rectangular o circular, son de material no metálico o metálico y pesan entre 30 y 50 kg.

Cada vez que la grúa se mueve a otro lugar cercano, también se deben llevar las zapatas para colocarlas nuevamente debajo de las patas estabilizadoras.

35 Actualmente, para mover dichas zapatas, un operario utiliza un gancho para arrastrarlas por el suelo. o entre dos operarios las levantan y las colocan encima de la grúa. En ocasiones, también se utiliza una máquina denominada Fork Lift y es un manipulador telescópico.

40 Los métodos citados implican riesgos para la salud de los operarios por la carga del peso de las zapatas. Además, se desperdicia mucho tiempo. personal y maquinaria.

Hasta el momento no se conocía un sistema que permita eliminar todo ese trabajo y resuelva los inconvenientes mencionados.

45 El mecanismo que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, aportando una serie de ventajosas y novedosas características. y sin que ello suponga merma alguna de sus prestaciones en otros aspectos.

50

La invención propuesta pretende aportar una solución económica, ecológica, práctica, sencilla y de fácil utilización, cuyo efecto sería un método de transporte de zapatas óptimo. rápido y libre de riesgo para las personas.

5 La presente invención tiene su campo de aplicación en el sector de productos para grúas.

Antecedentes de la invención

10 En el estado de la técnica encontramos algunos documentos relacionados con el sector de la invención en cuestión, aunque ninguno de ellos cumple la misma función ni aporta las mismas características ventajosas.

15 Así, en el documento ES 2 128 754 T3 encontramos una carcasa de patín de apoyo, disponiéndose la carcasa en un panel de entibación de zanjas para el alojamiento del patín de apoyo de un pie que, que sirve para distanciar un par de paneles de entibación de un dispositivo de encofrado de zanjas que también se denomina como caja de encofrado, en la que el pie se retiene en un alojamiento del patín de apoyo con ayuda de un perno de sujeción, que se introduce en perforaciones alineadas transversalmente con respecto al sentido longitudinal de la carcasa, apoyándose el alojamiento dentro del patín de apoyo de forma elástica y giratoria sobre un perno articulado. caracterizada por unos salientes de carcasa que sobresalen a distancia radial, a 20 ambos lados del perno de sujeción, de la superficie exterior del panel de entibación, orientada hacia el interior de la zanja. con al menos una perforación continua y unos salientes de patín correspondientes a los salientes de la carcasa, dispuestos en el patín de apoyo. que después del montaje se sitúan de forma fundamentalmente paralela al saliente de la carcasa, con una 25 perforación alineada con la de la carcasa para la introducción de un perno de sujeción.

30 Por otro lado. en el documento ES 2 156 834 A1 se aporta un base estabilizadora de grúas móviles sobre camión para zona de trabajo de 3600, en la cual los apoyos delanteros en lugar de estar situados perpendicularmente al eje longitudinal del vehículo, se instalan orientadas hacia la cabina del camión formando un ángulo agudo al objeto de que al extenderse las vigas delanteras, los puntos de apoyo de los cilindros verticales se desplacen hacia la parte delantera del vehículo consiguiendo una mayor separación longitudinal entre los delanteros y los traseros y por tanto la base de estabilidad adecuada. De esta forma, el centro de gravedad de la grúa con carga y con la pluma orientada hacia delante, está dentro de la base de sustentación que forman los cuatro 35 apoyos estabilizadores.

40 A su vez, en el documento ES 399 232 A1 se reivindica un estabilizador, en particular para el chasis portante de una grúa, que comprende dos vigas acoplables telescópicamente iguales entre ellas. caracterizado por que estas vigas están montadas una en otra, acopladas en ángulo de 90 grados, de manera que forman un perfil en cruz. estando cada viga inclinada 45 grados en relación con el plano vertical longitudinal del conjunto del chasis.

45 En estos documentos encontramos invenciones relacionadas con zapatas o grúas, sin embargo, ninguna de ellas es igual a la invención propuesta, ni sirve para lo mismo, ni aporta las ventajas de ésta.

50 Así vemos, que hasta ahora no se conocía unas zapatas de apoyo para grúas que por sus novedosas características resuelva los inconvenientes mencionados anteriormente tanto en cuanto a los documentos citados como a otras invenciones o sistemas tradicionales que encontramos en el estado de la técnica.

Tomando en consideración los casos mencionados y analizados los argumentos conjugados con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

5

En particular:

Se facilita mucho el traslado de las zapatas.

10 Se reduce el tiempo que se tarda en dejar operativa una grúa.

Evita posibles accidentes o peligros para la salud de los operarios.

No requiere la utilización de maquinaria adicional.

15

Se ahorra en costes de personal.

No requiere energía eléctrica ni ningún sistema complejo para su funcionamiento.

20 Es un producto fácil de fabricar y de coste adicional reducido.

Descripción de la invención

Así, la presente invención está constituida a partir de los siguientes elementos:

25

Unas placas no metálicas colocadas entre el suelo y la base metálica de las patas estabilizadoras de una grúa que, presentan una pluralidad de piezas imantadas, firmemente sujetas a dichas placas no metálicas, y distribuidas convenientemente tanto por su cara superior como por la inferior.

30

Cuando las bases metálicas de las patas estabilizadoras de la grúa entran en contacto con las zapatas de apoyo que, aunque son de material no metálico, disponen de piezas imantadas, los imanes las mantendrán unidas, por lo tanto, cuando la grúa se mueva, levantará las zapatas de apoyo llevándoselas consigo.

35

De esta manera, ya no es necesario que los operarios hagan un gran esfuerzo desplazando pesadas placas ni que utilicen maquinaria adicional.

40

Son las propias patas estabilizadoras de la grúa las que suspenderán las zapatas de apoyo y las trasladarán gracias a las piezas imantadas.

Breve descripción de los dibujos

45 Para una mejor comprensión de esta memoria descriptiva se acompaña un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo, describe una realización preferida de la invención:

Figura 1.- Vista en perspectiva de una grúa y la invención.

Figura 2.- Vista en perspectiva de la invención.

50

En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

1. Placas
- 5 2. Suelo
3. Base metálica de las patas estabilizadoras
4. Patas estabilizadoras
- 10 5. Grúa
6. Piezas imantadas

15 **Realización preferida de la invención**

Una realización preferida de la invención propuesta se constituye a partir de los siguientes elementos: unas placas (1) no metálicas colocadas entre el suelo (2) y la base metálica (3) de las patas estabilizadoras (4) de una grúa (5) que, presentan una pluralidad de piezas imantadas (6), firmemente sujetas a dichas placas no metálicas, y distribuidas convenientemente tanto por su cara superior como por la inferior.

20

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Zapatas de apoyo imantadas para grúa, caracterizado por estar constituido a partir de unas placas (1) no metálicas colocadas entre el suelo (2) y la base metálica (3) de las patas estabilizadoras (4) de una grúa (5) que, presentan una pluralidad de piezas imantadas (6), firmemente sujetas a dichas placas no metálicas, y distribuidas convenientemente tanto por su cara superior como por la inferior.

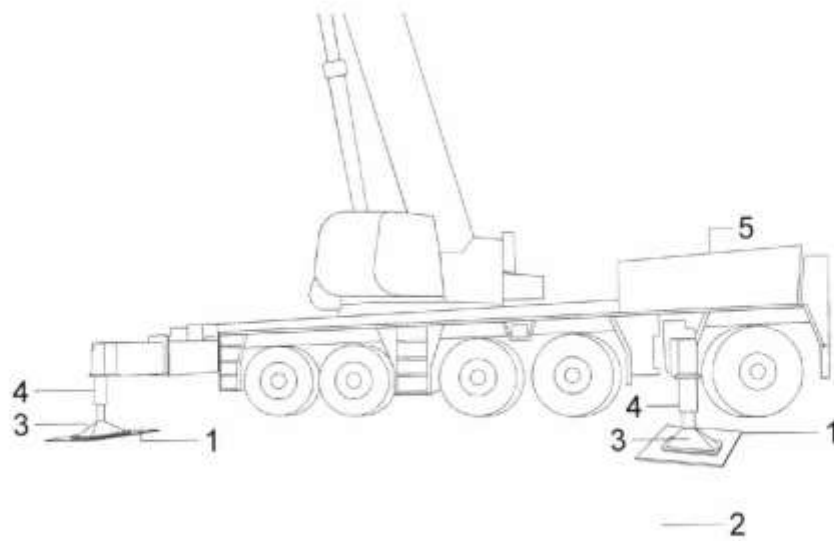


FIG. 1

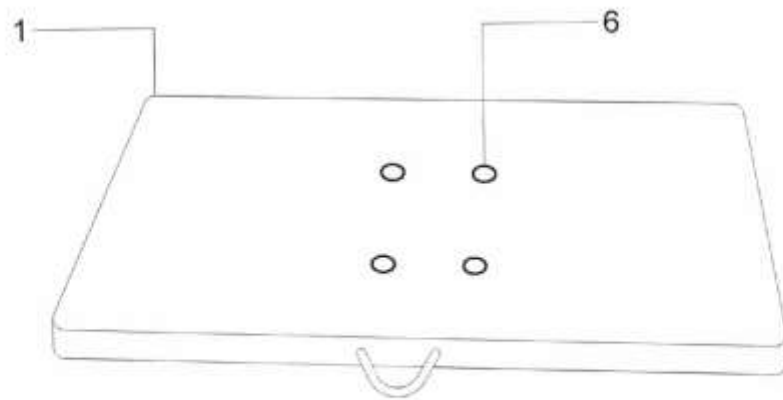


FIG. 2