

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 075 930**

21 Número de solicitud: 201131212

51 Int. Cl.:

E04G 7/00 (2006.01)

B66C 23/687 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **24.11.2011**

71

Solicitante/s:
Francisco SANCHEZ CONESA
C/ San Antón Abada, 24
30570 EL BOJAL - BENIAJAN, MURCIA, ES

43

Fecha de publicación de la solicitud: **04.01.2012**

72

Inventor/es:
SANCHEZ CONESA, Francisco

74

Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

54

Título: **GRUA PARA ANDAMIOS.**

ES 1 075 930 U

DESCRIPCIÓN

Grúa para andamios.

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a una grúa para andamios, de gran robustez y de montaje sencillo y rápido.

Más concretamente, la grúa de la invención es del tipo constituida por una estructura soporte sobre la que va montada una pluma horizontal con motor para la recogida del cable de elevación.

Antecedentes de la invención

10 Ya son conocidas grúas para andamios, destinadas a facilitar la elevación de diferentes tipos de materiales hasta la altura o alturas en las que vayan a ser aplicados dichos materiales.

Las grúas tradicionales para el fin expuesto suelen estar constituidas por una estructura soporte sobre la que va montada la pluma, generalmente compuesta también por una estructura, en celosía.

Generalmente la pluma es de dimensiones fijas, lo cual no permite trabajar para diferentes alcances, por ejemplo para recogida o suelta de materiales a distancias variables.

15 Otro de los inconvenientes que presenta este tipo de grúas es su resistencia relativamente reducida, de modo que no pueden ser aplicadas en elevaciones de grandes pesos.

Descripción de la invención

La presente invención tiene por objeto una grúa para andamios, del tipo expuesto, dotada de una pluma de longitud regulable, lo cual permite su adaptación para trabajar a diferentes alcances de elevación.

20 Por otro lado, la grúa de la invención comprende una estructura soporte de gran robustez, que permite su aplicación a la elevación de pesos elevados. Esta estructura es de constitución sumamente sencilla, permitiendo un montaje rápido y seguro.

25 De acuerdo con la invención, la estructura soporte de la grúa está compuesta por una serie de patas verticales de apoyo independientes y por un puente superior que va fijado al extremo superior de las patas verticales. Por su extremo inferior las patas verticales se acoplan sobre anclajes fijados a la estructura del andamio, anclajes constituidos a modo de casquillos en los que penetra el extremo inferior de las patas, de forma ajustada, donde se bloquean mediante pasador, impidiendo su salida accidental.

30 En cuanto a la pluma de la grúa de la invención, está constituida por dos perfiles enchufados telescópicamente, uno externo y otro interno, ambos axialmente desplazables entre sí y dotados de medios de bloqueo. Esta posibilidad permite adaptar la grúa a diferentes alcances para la elevación y bajada de materiales. De los dos perfiles que conforman la pluma, al menos el externo será de estructura tubular. Por otro lado, el perfil interno es de mayor longitud que el perfil externo, del que sobresale parcialmente, al menos por un de sus extremos, en una porción que es portadora de una polea.

35 La pluma, con la constitución descrita, va montada a través del perfil externo sobre el puente a través de un cojinete de eje vertical, para permitir su fácil orientación. Esta operación puede hacerse de forma motorizada o de forma manual, para lo cual la pluma irá dotada de una palanca de accionamiento, conectada al perfil externo de dicha pluma.

Sobre el perfil externo de la pluma va además montado un motor encargado de la recogida del cable de elevación, que pasa a través de la garganta de la polea montada en el extremo del perfil interior.

40 Los medios de bloqueo de los dos perfiles que conforman la pluma pueden consistir en tornillos de presión que van enroscados en orificios roscados practicados en la pared del perfil externo y que apoyan contra la pared del perfil interno. También estos medios podrían consistir en pasadores que atravesaran los dos perfiles a través de orificios enfrentables. En cualquier caso, los medios de fijación permitirán el posicionado relativo de los dos perfiles de la pluma en diferentes posiciones para lograr distintas longitudes de trabajo. El montaje de la pluma sobre el cojinete puede hacerse a través de un eje vertical solidario de la pluma, que atraviesa el cojinete, de forma ajustada, sobresaliendo inferiormente en una porción roscada para la disposición de una tuerca de retención.

45 La estructura soporte de la grúa puede estar compuesta por solo dos patas verticales o bien por cuatro. En el segundo caso el puente de la grúa adoptará forma de meseta, en cuya parte central irá montado el cojinete que soporta la pluma.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se muestra un ejemplo de realización de una grúa constituida de acuerdo con la invención. En los dibujos:

La figura 1 es un alzado frontal de una grúa que incluye las características de la invención.

La figura 2 es una planta superior de la grúa de la figura 1.

5 Descripción detallada de un modo de realización

En las figuras 1 y 2 se muestra una grúa para andamios, constituida de acuerdo con la invención, la cual incluye una estructura soporte 1 sobre la que va montada una pluma horizontal 2.

10 La estructura soporte 1 estará compuesta por una serie de columnas verticales 3, cuatro en el ejemplo representado en los dibujos, y por un puente superior 4 que en el ejemplo descrito adopta forma de meseta. Este puente superior 4 dispone inferiormente, en coincidencia con sus esquinas, de prolongaciones tubulares 5, en cada una de las cuales se introduce el extremo superior de una de las patas 3, que queda retenido mediante un pasador o tornillo 6. Por su extremo inferior las patas 3 se montan en anclajes 7 que pueden estar también configurados en forma de casquillos que se fijan por su base al andamio 8 y recibe a través de su base superior abierta el extremo inferior de las patas 3, que quedan aseguradas mediante pasadores o tornillos 9.

15 En cuanto a la pluma 2 está compuesta por dos perfiles telescópicos, uno externo 10 y otro interno 11, el segundo de los cuales es desplazable libremente por el interior del perfil externo 10, que será de estructura tubular. El perfil interno 11 sobresale del perfil externo 10 a través de al menos uno de sus extremos en una porción que lleva montada una polea 12 a través de la que pasa el cable 13 de elevación. La pluma 10 dispone de medios de bloqueo de los perfiles 10 y 11, medios que pueden consistir en uno o más pasadores o vástagos roscados 14 que se introducen a través de orificios enfrentables de los perfiles 10 y 11, para seleccionar la longitud de la porción 15 del perfil interno 11 que sobresale respecto del perfil externo 10.

20 Sobre el perfil externo 10 de la pluma 2 va montado un motor 16 con rodillo recogedor para el cable 13.

25 La pluma 2 va montada sobre el puente superior 4 a través de un cojinete 17, el cual queda verticalmente atravesado por un eje 18 solidario del perfil externo 10 de la pluma 2, eje que puede sobresalir inferiormente respecto del puente 4 en un tramo roscado para la disposición de una tuerca de retención 19. De este modo la pluma 2 puede orientarse respecto del puente 4, a través del cojinete 17. El giro de la pluma 2 a través del cojinete 17 puede conseguirse por medios motorizados o manual, por ejemplo mediante una palanca 20 conectada al perfil externo 10 de la pluma 2, mediante la cual puede conseguirse de forma manual la orientación de la pluma 10.

30 Tanto el motor 16 de accionamiento del cable 13 como en su caso el motor para el giro de la pluma 2 sobre el puente 4 se controlarán a través de las correspondientes botoneras, en forma en sí conocida.

35 Con la constitución descrita se dispone de una grúa de gran robustez, debido a la constitución de la estructura soporte, con una pluma 2 que puede ser orientada de forma manual o automática y cuya longitud puede adaptarse a las necesidades del trabajo.

Por otro lado, la grúa puede desarmarse fácilmente para su transporte y almacenamiento, mediante la extracción de los pasadores 6, 9 y 14, pudiendo además desmontarse la pluma 2 de la estructura 1, sin más que desenroscar la tuerca 19.

40 La estructura soporte podría estar compuesta por un número diferente de patas, por ejemplo dos o tres, variando entonces también la configuración del puente 4.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Grúa para andamios, que comprende una estructura soporte (1) sobre la que va montada una pluma horizontal (2), con motor (16) de recogida del cable (13) de elevación, caracterizada por que la estructura soporte (1 está compuesta por una serie de patas verticales (3) de apoyo y por un puente superior (4) que va fijado al extremo superior de las patas verticales; y porque la pluma está constituida por dos perfiles enchufados telescópicamente, uno externo (10) y otro interno (11), ambos axialmente deslizables entre sí y dotados de medios de bloqueo, de los cuales el perfil interior (11) es de mayor longitud que el perfil exterior (10), del que sobresale por al menos uno de sus extremos en una porción (15) que es portadora de una polea (12), para el paso del cable (13); estando dicha pluma (1) montada sobre el puente (4) a través de un cojinete (17) de eje vertical y dotada de una palanca (20) de accionamiento manual, conectada al perfil externo (10).
- 10 2.- Grúa según la reivindicación 1, caracterizada por que las patas verticales (3) van montadas en el andamio (8) a través de anclajes (7) en forma de casquillos, que van fijados a dicho andamio, en los que se introduce el extremo inferior de dichas patas y se fijan mediante pasador (9).
- 15 3.- Grúa según la reivindicación 1, caracterizada por que sobre el perfil externo (10) de la pluma va montado un motor (16) encargado de la recogida del cable (13) de elevación, que pasa a través de la garganta de la polea (12).
- 4.- Grúa según la reivindicación 1, caracterizada por que los medios de bloqueo de los perfiles (10 y 11) que conforman la pluma consisten en tornillos o pasadores (14) introducibles a través de orificios enfrentables de ambos perfiles.

