

1 96 006



PATENTE DE INVENCION

1 96 006

Solicitante: D. Inocencio Gil Iglesias

Residencia: La Coruña, Médico Rodriguez, 8 y 10.-

=&=&=

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"GRUA PORTATIL"

&

La presente invención se refiere a una grua transportable, especial para taller.

En los dibujos adjuntos, a título de ejemplo no limitativo, se ilustra una forma de ejecución del invento con referencia a los cuales y al correspondiente despiece:

Fig. 1, es el conjunto de la grua portatil y Fig. 1 a, su vista en sección,

Fig. 2, representa la rueda orientable de la base

Fig. 3, 4 y 5, representan detalles de mangos y varilla,

Fig. 6, es el conjunto del cabrestante,

Fig. 7, es una vista de la horquilla, y

Fig. 8, es una vista lateral del conjunto del ca-



bestrante.

15

En dichos dibujos, 1, es el tubo; 2, la garrucha, con su guarda, 3, y el el pernio, 4; 5, la silla o asiento para el conductor o accionador de la grua; 6, es el gancho para colgar los pesos a elevar; 7, la garrucha opuesta a la anterior, con su correspondiente perno, 8; 9, tubo con pasador, 10, y ménsula, 11; 12, ranura de accionamiento; 13, el collarin, con las ruedas fijas, 14 y 15; 16, la rueda orientable, con su tubo, 17, chaveta, 18, y tubo, 19; 20, otro tubo soldado en 20; 22, varilla y 23, mango; 24, la horquilla; 25, el tambor del cabestrante; 26, la ménsula del cabestrante y 27, el cable.

20

25

La grua que a continuación vamos a describir se caracteriza especialmente por los siguientes elementos:

30

1º.- Apoyo triangular con dos ruedas fijas y una orientable, lo que da a la unidad gran facilidad de movimiento.

2º.- Posibilidad de modificar la altura de ataque de la pluma.

35

3º.- Poder estabilizar, por medio de un tensor adecuado, la pluma en la posición que se considere más conveniente.

4º.- Ligereza y resistencia de la pluma, debido a su armadura vertical, que la dota de gran rigidez.

En su construcción se distinguen los siguientes elementos:

40

BASE.- El apoyo sobre el suelo se verifica por medio de tres ruedas, una de ellas orientable, lo que se traduce en una gran facilidad de movimientos, así como en una gran adaptabilidad a terrenos desiguales.

45

La base propiamente dicha está formada por perfiles laminados, de resistencia adecuada a las cargas a so-



portar, que forman los lados de un ángulo, en cuyo vértice
se va colocada la rueda orientable; en los dos extremos o
puertas de los referidos lados se encuentran situadas las
otras ruedas.

50 Con el fin de dar mayor rigidez a la base se arriestran entre sí los lados de los ángulos.

Próximo al vértice, y perpendicularmente a la bisectriz del ángulo, un perfil laminado que sirve para dar rigidez a la estructura se utiliza al mismo tiempo como apoyo de la columna de la grua.

55 COLUMNA.- Como se indica anteriormente, la columna, en tubo o perfil laminado de esbeltez suficiente para soportar las cargas, se apoya en un laminado de la base, terminando la parte superior en forma tal que permite el alojamiento de la articulación de la pluma y el paso del cable del cabestrante. Estas finalidades se consiguen por medio de un eje y una polea encajados en una ranura superior de la columna.

60 A una altura conveniente lleva la columna las piezas necesarias para la colocación y sujeción del cabestrante de carga.

Un hierro plano, o de perfil adecuado, arriestra la columna, con el fin de equilibrar los pesos suspendidos.

Esta riostra va unida por un lado a la parte superior de la columna y por otro lado al vértice del triángulo de la base.

70 PLUMA.- La pluma, construida de perfiles ligeros para formar una viga armada en el plano vertical, queda apoyada en la columna según hemos dicho anteriormente, en tal forma que, merced a una articulación, puede girar en un plano vertical. En su extremo correspondiente al lado más largo lleva una polea para el paso del cable. El extremo



del brazo mas corto es el que queda unido al tensor queestabi-
liza la pluma en la posición más conveniente de trabajo.

80 TENSOR.- Uniendo el brazo más corto de la pluma
con el vértice de la base, existe un tensor normal que, per-
mitiendo variar su longitud por un juego adecuado, facilita
el movimiento de la pluma en un plano vertical y asegura la
estabilidad de la misma en el punto que se desee.

85 CABRESTANTE.- El cabrestante, de tipo de corona y
piñón sinfin, vá apoyado sobre la columna y permite, mediante
la manivela, elevar o descender los pesos que se manejan.
En caso de estimarse conveniente el movimiento podría meca-
nizarse.

90 Sobre el tambor se arrolla el cable, que pasa por
la polea de cabeza de la columna y por la polea de la punta
de la pluma, terminando en el gancho de elevación.

95 CONJUNTO.- De acuerdo con la descripción que acaba-
mos de realizar esta grua portatil tiene como caracterís-
ticas principales las siguientes:

Facilidad de movimientos longitudinales y de giro;
facil accesibilidad a sitios con poco paso inferior; gran
estabilidad, por caer la vertical de carga dentro del
triangulo de apoyo; gran resistencia, por el arriostramien-
100 tode la columna y el refuerzo de la pluma; regulación de
altura de la cabeza de esta y estabilidad de posición por
el tensor de arriostramiento.

NOTA

105 Descrita suficientemente la naturaleza del invento
y su forma de realización práctica, se hace constar que la
presente memoria es susceptible de modificaciones de deta-
lle mientras no altere su esencialidad y siendo por tanto
lo que se solicita Patente de Invención, por 30 años en Es-
paña y se recoge en las siguientes:



110

REIVINDICACIONES

115

120

125

130

135

140

1ª.- Grúa portatil, caracterizándose porque la base propiamente dicha, está formada por perfiles laminados, que forman los lados de un ángulo, efectuándose este apoyo triangular por una rueda orientable y dos ruedas fijas, estando colocada aquella en el vértice y éstas en los extremos opuestos de los repetidos lados, arriostRANDOSE entre sí los lados de los ángulos para dar mayor rigidez a esta base y disponiéndose un perfil laminado, próximo al vértice y perpendicularmente a la bisetrix del ángulo, que sirve para dar mayor rigidez a la estructura y que, al mismo tiempo se utiliza como apoyo de la columna de la grúa.

2ª.- Grúa portatil, según reivindicación precedente, caracterizándose porque la parte superior de la columna termina en su parte superior en forma que permite el alojamiento de la articulación de la pluma y el paso del cable del cabrestante, consiguiéndose esto por medio de un eje y una polea encajados en una ranura superior de la columna, llevando dicha columna a una altura corriente, las piezas para colocación y sujeción del cabrestante de carga, y cuya repetida columna es arriostrada por un hierro plano, o de perfil adecuado, con el fin de equilibrar los pesos suspendidos, estando unida esta riostra por un lado a la parte superior de la columna y por otro lado al vértice del triangulo de la base.

3ª.- Grúa portatil, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque la pluma, dotada de gran ligereza y resistencia debido a su armadura vertical, apoyada en la columna, presenta una articulación que la permite girar en un plano vertical y en su extremo correspondiente al lado más largo lleva una polea para el paso del cable, siendo su extremo correspondiente al brazo mas corto el que queda uni-



de al tensor que utiliza la pluma en la posición más conveniente para el trabajo.

145

4ª.- Grúa portátil, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque uniendo el brazo más corto de la pluma con el vértice de la base, se dispone un tensor normal que, permitiendo variar su longitud por un juego adecuado, facilita el movimiento de la pluma en un plano vertical y asegura la estabilidad de la misma en el punto deseado.

150

5ª.- Grúa portátil, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el cabestrante, de tipo de corona y piñón sin - fin, vá apoyado sobre la columna y permite mediante la manivela, elevar o descender pesos y porque el cable, arrollado al tambor, pasa por la polea de cabeza de la columna y por la polea de la punta de la pluma terminando en el gancho de elevación.

155

160

6ª.- "Grúa portátil", según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis páginas mecanografiadas por una sola cara y representado en los dibujos adjuntos.

Madrid, 3 de Enero de 1951.-

EMILIO GUILL SIRVENI
P.P.

