

23 0



282 048

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, solicitada a favor de Don José ARAGALL Martorell, de nacionalidad Española residente en Barcelona, Paseo de Torras y Bages 29 al 33, por " UNA GRUA DE PORTICO PLEGABLE ".

La presente Patente de Introducción, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de una grua de pórtico plegable, que por su fácil plegado y montaje, puede instalarse en pocos minutos. Al estar en posición de plegado la grúa está completa pues los cables de tiro están siempre guiados por las mismas poleas y no existe nada que se desmonte. Una vez plegada, la grúa se transporta fácilmente remolcándola a base de tirar de ella por el lado de su mando y contrapesos.

La grúa reivindicada está caracterizada porqué la estructura de celosía del mástil, está formada por dos tramos articulados. En el extremo ^{del} superior, se articula la pluma que es rebatible hasta su superposición sobre el tramo superior de la celosía articulada. La pluma articulada, cuya posición de trabajo puede ser horizontal o inclinada, presenta un puente solidario de posición definida respecto a la misma y que sirve de guía al cable de mando del giro de la pluma, cuyo extremo está anclado en un punto intermedio de la pluma.

23 OCT



282048

20 En el marco inferior de la pluma, se desplaza el carro
corredero del gancho de anclaje del peso a elevar, que per -
mite disponer el carro y por tanto la vertical de la carga
en diversos puntos de la pluma. En el bastidor de la pluma
se guía el cable de elevación de la carga propiamente dicha,
25 y que viene mandado desde la plataforma inferior de la base
de la celosía.

La articulación de la celosía vertical, se efectúa actuan -
do por tiro del cable en un puente fijo del extremo del ele -
mento superior de la celosía, una vez se ha rebatido la plu -
30 ma sobre la carga de la celosía superior opuesta a la que se
efectúa el tiro.

Se guía el plegado del elemento superior mediante dos bra -
zos rígidos articulados por un extremo en la zona de la ce -
losía superior próxima a la parte de contacto con la infe -
35 rior, mientras en el otro se articulan en el bastidor fijo
de la grúa. De esta forma la articulación de estos brazos
con el elemento superior de la celosía describe un arco de
centro la articulación fija al bastidor.

El tramo inferior del soporte de celosía vertical, está
40 articulado al carro de transporte de forma que su armadura
presenta en el extremo de la articulación un perfil triangu -
lar, cuya cara oblicua se apoya en un marco onclinado rígido
fijo al bastidor de la grúa con lo que el tramo inferior de
la celosía se mantiene vertical. En un puente fijo al bastido:
45 se dispone el doble cable guiado en las poleas que va soste -
niendo el tramo inferior de la celosía en su giro al separar -
se de la línea vertical. Este puente triangular fijo al bas -
tidor, cuyo vértice es el punto de anclaje del elemento co -
rredero que actúa de tirante para el elemento inferior de



50 la celosía, es el apoyo del elemento superior durante el plegado.

El tiro de los cables que fijan la posición de la pluma o la sueltan para el plegado, que actúan en el extremo de la celosía superior para el plegado o que definen el desplazamiento del carro a lo largo de la pluma o la elevación de la carga, se efectúan por las cabrias de accionamiento situadas en la plataforma montada sobre cuatro ruedas que permiten el desplazamiento y remolque de la grúa una vez plegada. Dichos cables, siempre permanecen en su lugar de funcionamiento a pesar del movimiento de plegado y desplegado.

60 En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se representa un caso de realización práctica de la grúa de pórtico plegable, objeto de la presente Patente de Introducción.

La figura 1, muestra un alzado lateral de la grúa en la posición de trabajo, indicándose de trazos una posición intermedia del plegado de la grúa. La figura 2, muestra una vista lateral de la grúa plegable en la posición de transporte.

70 Siguiendo los dibujos se advierte la estructura de celosía vertical y sección cuadrada de tramo inferior -1- articulado al bastidor -2- por el eje -3- de su extremidad en ángulo agudo de lado oblicuo -4-. En la posición en que el tramo de celosía -1- está vertical el lado oblicuo -4-, se apoya en las guías inclinadas fijas -5- del bastidor que hacen de tope. El tramo superior -6- de la celosía vertical se articula con relación al tramo -1- inferior, según el eje -7-. Este tramo presenta la arista -8- superior delantera como eje de articulación de la pluma -9-. Conservando la misma abertura angular con relación a la pluma -9-, existe un puente -10- que es el que sirve de guía a los cables de mando para sostener la pluma.

80 Solidario al extremo superior de la celosía -6- y preci -



samente en el lado opuesto al de la articulación de la pluma, existe el puente rígido -11- soportado por los tornapuntas -12-.

El plegado se efectúa empezando por la pluma -9- que se rebate superponiéndose sobre el tramo superior -6- de la celosía vertical, esto se consigue soltando el cable soporte -13- hasta efectuar la superposición. Ello se efectúa por intermedio de las poleas -14- mediante el doble cable -15-. Independientemente y por debajo de la pluma el cable -16- actúa en el desplazamiento a lo largo de la pluma del carro móvil -17-. Además existe el cable que permite la elevación del peso suspendido por el carro de la pluma. La posición en el extremo opuesto a la celosía del carro, permite lógicamente menos carga.

Las dos celosías, inferior y superior, solo se abren en el sentido de separar las aristas -18- y el cierre se garantiza mediante un tope y acoplamiento por superposición y en clave de la arista -19- de la celosía inferior -1- a la arista -18- de la celosía superior -6-. Para proceder al plegado de la celosía -6-, se actúa tirando por el cable -20- fijo en punto superior de la celosía -6- y se va produciendo el plegado de forma que los brazos articulados paralelos rígidos -21- de extremos inferiores unidos al bastidor -22- y de exterior superiores -23- unidos al elemento superior de la celosía, vayan girando ocupando las posiciones sucesivas -21'- y -21''-.

A medida que se efectúa este plegado, se evita el desplome de la celosía inferior -1- porqué se va soltando cable de la corredera doble -24- que se cruza con los dobles brazos articulados -21- y el punto medio -25- de la celosía -1-. Esta corredera doble -24- tiene su punto de apoyo de tiro, en



la polea -26- del punto rígido de laterales en ángulos -27-, cuyo vértice constituye además el apoyo de la parte superior de la celosía -6- cuando está plegada.

La plataforma o bastidor -2-, está montada sobre los neumáticos -28- que permiten su desplazamiento. En el bastidor se montan, la envolvente -29-, que contiene la cabria de levantamiento de peso y la de plegado del conjunto de la grúa.

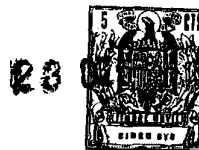
Se fabricará la grúa de pórtico plegable, con los materiales apropiados a cada uno de sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones, y cuantos detalles de realización no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1ª.- Una grúa de pórtico plegable, caracterizada porqué la estructura de celosía del mástil, está formada por dos tramos articulados. En el extremo del superior, se articula la pluma que es rebatible hasta su superposición sobre el tramo superior de la celosía articulada. La pluma articulada, cuya posición de trabajo puede ser horizontal o inclinada, presenta un puente solidario de posición definida respecto a la misma y que sirve de guía al cable de mando del giro de la pluma, cuyo extremo está anclado en un punto intermedio de la pluma.

2ª.- Una grúa de pórtico plegable, según reivindicación 1ª., caracterizada porqué en el marco inferior de la pluma, se desplaza el carro corredero del gancho de anclaje del peso a elevar que permite disponer el carro y por tanto la vertical de la carga en diversos puntos de la pluma. En el bastidor de la pluma, se guía el cable de elevación de la carga



140 propiamente dicha y que viene mandado desde la plataforma inferior de la base de la celosía.

3ª.- Una grúa de pórtico plegable, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porqué la articulación de la celosía vertical se efectúa actuando por tiro del cable en un punto fijo del extremo del elemento superior de la celosía, una vez se ha rebatido la pluma sobre la cara de la celosía superior opuesta a la que se efectúa el tiro. Se guía el plegado del elemento superior mediante dos brazos rígidos articulados por un extremo en la zona de la celosía superior próxima a la parte de contacto con la inferior, mientras en el otro se articulan en el bastidor fijo de la grúa. De esta forma la articulación de estos brazos con el elemento superior de la celosía, describe un arco de centro la articulación fija al otro bastidor.

150 4ª.- Una grúa de pórtico plegable, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porqué el tramo inferior del soporte de celosía vertical, está articulado al carro de transporte de forma que su armadura presenta en el extremo de la articulación un perfil triangular cuya cara oblicua se apoya en un marco inclinado rígido fijo al bastidor de la grua, con lo que el tramo inferior de la celosía se mantiene vertical. En un puente fijo al bastidor, se dispone el doble cable guiado en las poleas que va sosteniendo el tramo inferior de la celosía en su giro al separarse de la línea vertical. Este puente triangular fijo al bastidor, cuyo vértice es el punto de anclaje del elemento corredero que actúa de tirante para el elemento inferior de la celosía es el apoyo del elemento superior durante el plegado.



170 5ª.- Una grúa de pórtico plegable, según reivindicaciones
anteriores, caracterizada porqué el tiro de los cables que
fijan la posición de la pluma o la sueltan para el plegado
que actúan en el extremo de la celosía superior para el ple-
gado o que definen el desplazamiento del carro a lo largo
de la pluma o la elevación de la carga se efectúa por las
175 cabrias de accionamiento, situadas en la plataforma montada
sobre cuatro ruedas que permiten el desplazamiento y re -
molque de la grúa una vez plegada.

6ª.- Una grúa de pórtico plegable.
Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas folia-
180 das y escritas por una sola cara.

Barcelona, 23 de Octubre de 1.962.

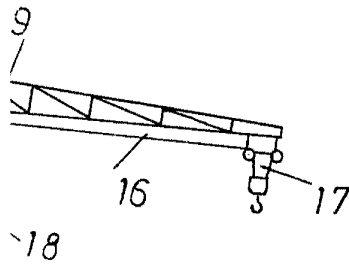
P. A.

M. LLORI

En P.



282048



23 October 62

J. A. Hanna

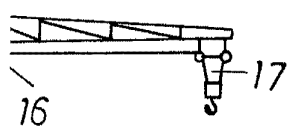


FIG. 2

