

414385



1935

414385

Int. Cl.: B66C

PATENTE DE INVENCION
por 20 años

a favor de D. COSTANTINO DALLA BENETTA LOVATO, de nacionalidad Italiana, residente en Lonate Pozzolo (Varese) ITALIA, por: "GRUA MÓVIL DE COLUMNA PLEGABLE".-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención, se refiere a una grua móvil de columna plegable, y, que en lo que tiene de esencial se describe en ésta memoria y que se basa en el principio de descomponer la columna de una

5. grua móvil en dos elementos, que estando unidos entre sí puedan abatirse recíprocamente con ayuda de articulaciones, dispuestas en forma de paralelogramo y de al menos un tirante.

La grúa objeto de la presente invención, presenta las ventajas de resultar más simple y menos costosa que las gruas conocidas hasta la fecha, así como la de requerir muy poco tiempo y muy poca energía tanto para colocarla como para plegarla.

Para mejor comprensión del objeto de la presente invención, en las figuras adjuntas y en todo lo que sigue nos vamos a referir a un ejemplo concreto de realización práctica de la presente grúa.



1973

La figura 1ª, ilustra en vista de perfil un conjunto de la grúa totalmente plegada, es decir dispuesta por ejemplo para el desplazamiento.

La figura 2ª, ilustra en vista de perfil un conjunto de la misma grúa que en la figura 1ª, pero en posición intermedia entre la de grúa plegada o grúa en posición de trabajo.

La figura 3ª, ilustra en vista de perfil asimismo, un conjunto de la misma grúa, que la presentada en las figuras anteriores, pero en posición totalmente erecta es decir dispuesta para su utilización.

En dichas figuras se observa que la grúa amén de muchas otras piezas que resulta superfluo describir comprende una columna compuesta principalmente por un elemento -1- o semicolumna inferior, y por un elemento superior -2- o semicolumna superior.

La extremidad inferior de la semicolumna inferior -1-, vá unida en un punto -3-, que puede ser por ejemplo un soporte constituido en forma de horquilla de una rueda giratoria -4-, tipo tiiovivo montada sobre un bastidor móvil. La extremidad inferior de la semicolumna superior -2-, está unida en un punto -6- sustancialmente solidario a la extremidad superior de la semicolumna inferior, -1-. En dicho punto -6-, o en sus proximidades, se dispone un dispositivo -7- constituido por ejemplo en forma de paralelogramo articulado, que permita la variación de longitud de las diagonales -6-, -9- y -12-, -13-, del mismo punto. La parte del dispositivo -7- opuesto a la unión en el punto -6- consiste en un perno -9-, que mantiene unidas o ensambladas una de las extremidades de al menos dos palancas o barras -10-, -11-, cuya otra extremidad vá ensamblada respectivamente a los pernos -12-, y -13-, que son sustancialmente so-



1973

50. lidarios respectivamente con la semicolumna inferior -1-, y con la semi-columna superior -2-. Se observa claramente que los pernos o punto de ensamblamiento -6-, -12- -9-, -13-, constituyen los vertices de un paralelogramo, cuyos lados están formados por las barras -10- y -11-, y por los
55. correspondientes tramos respectivamente superior de la semicolumna inferior -1-, e inferior de la semicolumna superior -2-. Haciendo funcionar el dispositivo -7-, que como se ha dicho, puede estar constituido mediante barras o tambien por un grupo de pistones y cilindros hidráulicos
60. o de cualquier otro similar, en el sentido de disminuir la longitud de la diagonal que une los vertices -6- y -9- entre si, se aumenta la longitud de la diagonal que une los vertices -12-, -13-, y se aumenta de ésta forma el ángulo interno con vertice en -6- formado por las dos semicolumnas -1-, -2-.
65. Por ésto y en virtud de otra característica de la presente invención, que se describirá a continuación, las dos semicolumnas son susceptibles de girar en torno al perno común -6-, y al perno -3- en el sentido de alzarse hasta alcanzar una superposición axial de ambas semicolumnas
70. -1- y -2- de modo que forman una única columna -1-, -2- dispuesta en posición sustancialmente erecta o vertical tal como se observa en la figura -3-. Invirtiendo la marcha del dispositivo -7-, se logra el efecto opuesto. Entre los dos puntos -14- y -15- vá dispuesto al menos un tirante -16- rígido y flexible. Preferiblemente, el punto -14- es sustancialmente solidario a la base giratoria y en la posición lo más lejana posible del punto -3-, en tanto que el punto -15- es sustancialmente solidario a la semicolumna -2-. El tirante -16- permanece siempre tenso y en virtud
80. de ésta tensión dá lugar a que cuando en la forma descrita aumenta o disminuye la longitud de las diagonales

- 4 -
414385



-12-,-13-,que convinen de forma sustancialmente simultánea los movimientos angulares de las semicolumnas -1- y -2-. Entre un punto de la rueda giratoria -4- y un contrabrazo -18-,del brazo -20- de la grua que nos ocupa,va fijado un tirante -19-.Dicho tirante permanece tenso cuando las dos semicolumnas -1- y -2- se hallan próximas a la posición vertical.Si se adopta la precaución de fijar un punto intermedio del tirante -19- en una posición vecina al punto -15- el propio tirante -19- además de servir de sustento al brazo -20- puede sustituir al propio tirante -16-.La grua según la presente invención puede erigirse y plegarse tambien aunque el punto -15- esté situado sobre la barra -10- o sobre la barra -11- o incluso sobre el perno -9- que las une.

No alterarán la esencialidad de la presente Patente de Invención,todas aquellas modificaciones de caracter secundario,como son formas y dimensiones generales,detalles accesorios de construcción o de acabado,ni en general cuantas no supongan variación profunda y sustancial del objeto principal descrito,que se resume en las siguientes:

REIVINDICACIONES:

1ª - Grua móvil de columna plegable que esencialmente se caracteriza por estar compuesta por una semicolumna inferior,cuya extremidad inferior vá fijada en un punto a la rueda giratoria de un bastidor móvil,y, cuya extremidad superior está ensamblada a la extremidad inferior de una semicolumna superior,con ayuda de un dispositivo constituido a base de barras o de grupos pistón,cilindro hidráulicos o de un accionamiento o base de tornillos o cremalleras,susceptible de hacer variar la lon-

Ag



414385

- gitud de las diagonales de un paralelogramo articulado en el punto de ensamblamiento de las dos semicolumnas
115. y en un punto opuesto, formado por un perno que mantiene unida la extremidad de al menos dos barras, cuyas otras extremidades van respectivamente unidas a pernos sustancialmente solidarios respectivamente, con las correspondientes semicolumnas inferior y superior, y disponiéndose
120. además al menos un tirante tenso entre un punto sustancialmente solidario de la rueda giratoria, y otro punto sustancialmente solidario a la semicolumna superior.

- 2ª - Grúa móvil de columna plegable, según la reivindicación anterior, en que existe al menos un tirante
125. citado en la misma, y sustancialmente siempre en tensión, entre al menos un punto sustancialmente fijo con respecto a un perno y las semicolumnas, y al menos un punto sustancialmente solidario a la semicolumna superior o con una pieza directamente o indirectamente unida a la
130. misma.

- 3ª - Grúa móvil de columna plegable según las reivindicaciones anteriores, en que el tirante o similar citado en las mismas, puede sustituirse por un tirante fijado en un punto intermedio, en una posición vecina a
135. un punto próximo al de articulación de las al menos dos barras, que constituyen parte del paralelogramo articulado de unión entre semicolumnas o/a las proximidades del punto, en que una de dichas barras se une a la semicolumna superior, de forma que dicho tirante sirva para sostener el
140. brazo de la grúa y simultáneamente para mantener la grúa misma en posición erecta.

4ª - "GRÚA MÓVIL DE COLUMNA PLEGABLE",

Todo tal y como queda descrito, reivindicado y, representado en los dibujos adjuntos.,

Rey

414385-6-



1973

145. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas
escritas a máquina por una sola de sus caras.,
Barcelona, a 14 de abril de 1.973.

P.A.

Javier Fina Com

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Javier Fina Com', written over a circular stamp or mark.

A handwritten signature or set of initials in black ink, located in the bottom left corner of the page.

