



310384
ANULADO
PROHIBIDA: LA CONSULTA
Y LA EXPEDICION DE
COPIAS Y CERTIFICACIONES
PATENTE DE INTRODUCCION
por 10 años

a favor de Don Vicente GALINDO MIRABET y Don José PICO NAVARRO
de nacionalidad española
residentes en Barcelona, calle Padre Sechi, 12
por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS GRUAS MOVILES"

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente patente se refiere a unos perfeccionamientos en las gruas móviles, gracias a los cuales tales grúas presentan una serie de mejoras de índole mecánica y estructural que suponen notables ventajas sobre las grúas móviles corrientes. Aparte de
5. que dichas mejoras no suponen la adaptación de mecanismos complicados, sino que más bien denotan gran sencillez, se consigue eliminar el engorroso trabajo de montaje y desmontaje de las grúas corrientes, así como resumir el tiempo invertido en realizar estas operaciones, dejando además el transporte de ser un problema importante.
10. Los perfeccionamientos en las grúas móviles se caracterizan esencialmente por el hecho de instalarse el conjunto giratorio determinado por el electromotor elevador, contrapeso y columna con



- su aguilón y cables sobre una plataforma del vehículo correspondiente, siendo susceptible la utilización de la grúa tanto sobre dicho vehículo como fuera de él o sea estáticamente, pudiendo todo el sistema plegarse mediante un juego de articulaciones sobre el contrapeso del vehículo. El cuerpo principal de la grúa o columna posee, para repartir su peso convenientemente sobre el vehículo, una articulación en su base que comporta un bastidor o marco con dos juegos, uno situado sobre un basamento complementario de dicha columna y otro combinado con la misma, a una cierta distancia de su extremo inferior, realizándose sobre este último el giro de la columna en su abatimiento, desacoplando previamente la base de la columna, de la plataforma. El giro realizado es de 90°, tanto en el plegado, en el que la columna pasa de la posición vertical a la horizontal descansando sobre el contrapeso, como en la extensión, en la que pasa de la posición horizontal a la vertical, merced a la acción de un juego de poleas y cables combinados con el electromotor elevador. A una distancia determinada del otro extremo de la columna se halla el brazo guiador de los cables accionadores del aguilón, el cual posee una articulación propia para poder rebatirse y no afectar la carrocería del vehículo transportador en posición horizontal de la columna. El eje de giro del aguilón se encuentra en la parte opuesta de la columna y a la altura del brazo accionador mencionado y montado sobre el mismo bastidor, poseyendo dicho aguilón una articulación en el punto medio de la magnitud longitudinal, que permite aplicar la mitad extrema de dicho aguilón sobre la otra, que se conjuga con la columna.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

El plegado de la grúa se realiza en tres fases: primera, descenso total del aguilón hasta el suelo; segunda, liberación del sistema de articulación de la columna sobre la plataforma y adosado de ésta sobre el contrapeso, quedando horizontal, así como el agui-

30.



lón merced a la articulación normal de trabajo; y tercera, desbloqueo de la articulación media del aguilón y abatido de su mitad extrema sobre la contigua quedando todo el sistema en zig-zag sobre el contrapeso y utilizándose para estas maniobras, como medio

5. de tracción, los propios cables elevadores de la grúa.

En el caso de usarse columnas de gran longitud, las mismas se forman de dos o más cuerpos articulados o telescópicos, pudiendo en el primer caso plegarse en zig-zag y en el segundo enchufarse uno dentro del otro, todo ello para reducir la longitud de

10. dicha columna, previéndose además en cualquiera de los casos el mecanismo auxiliar necesario para realizar estas operaciones.

Para mejor comprensión de la presente memoria se describe a continuación un ejemplo ilustrativo no limitativo de realización del objeto a que se contrae la presente Patente de Introducción,

15. para lo cual se acompañan dos láminas de dibujos ilustrativos en las que:

Fig. 1. Muestra la grúa en posición desplegada y montada sobre el vehículo.

Fig. 2. Al igual que la anterior, pero con el aguilón bajado totalmente (en primera fase de replegado).

20.

Fig. 3. Muestra la segunda fase de replegado, con columna y aguilón en posición horizontal así como la tercera fase (en tramos discontinuos de la mitad extrema del aguilón abatiéndose sobre la otra).

Fig. 4. Es una vista del vehículo portante y toda la grúa plegada sobre aquel, encima del contrapeso y en posición de transporte.

25.

En dichas figuras se ha representado por (1) el vehículo que sobre su plataforma (2) lleva instalado el conjunto de contrapeso (3), electromotor accionador (4) y la base de la columna (5) la

30.



- cual posee en su parte inferior la articulación que le permite tomar la posición horizontal, tal como indican las figuras 3 y 4, estando dicha articulación formada por el bastidor (6) con dos juegos, uno el (7) situado a una cierta altura sobre el cual gira la columna (5) para plegarse, previo desacoplamiento del otro, el (8) de la base de la columna (5) sobre la plataforma (3). Al girar en su abatimiento la columna (5) se apoya sobre el contrapeso (3), sobre el cual descansa, realizándose este giro merced a la acción de un juego de poleas y cables (16) combinado con el electromotor elevador (4). A una distancia determinada del extremo (9) de la columna (5) se halla un bastidor, una de cuyas partes son los brazos (10) guías de los cables accionadores del aguilón (11) de la grúa. Dicho aguilón (11) gira sobre el otro extremo (12) del bastidor, al otro lado de la columna (5), poseyendo (11) una articulación propia (13) en el punto medio del mismo que permite aplicar la mitad extrema (14) de (11) sobre la otra mitad (15) que se conjuga a la columna (5) y se une a ella por medio de (12).

- El brazo guizador de los cables (10) es también susceptible de replegarse mediante la articulación (17) a fin de no afectar la carrocería del vehículo transportador, cuando la columna (5) está abatida horizontalmente.

- Las fases de plegado de la grúa son: primera (Fig. 2) descenso del aguilón (11) hasta el suelo; segunda (Fig. 3), liberación del sistema (8) de fijación de la articulación de la columna (5) a la plataforma (2) y adosado de aquélla sobre el contrapeso (3) quedando horizontal, así como el aguilón (11), merced a la articulación (12) normal de trabajo; y tercera (Fig. 3 trazado discontinuo) desbloqueo de la articulación media (13) del aguilón (11) y abatido de su mitad extrema (14) sobre la otra, indicada por (15) quedando todo el sistema en zig-zag, sobre el contrapeso (3) y uti-



lizándose para estas maniobras los propios cables y poleas (16), elevadores de la grúa.

- En el caso de utilización de columnas de gran longitud y deseándose acortar éstas, las mismas se forman con dos o más
5. cuerpos articulados o telescópicos, plegándose en zig-zag en el primer caso y enchufándose unos en otros en el segundo, previniéndose además, en cualquiera de los casos el mecanismo auxiliar necesario para realizar estas operaciones.

- Serán independientes del objeto a que se contrae la presente Patente de Introducción la forma, dimensiones y material
10. empleado en la ejecución de los perfeccionamientos descritos, siempre que con ello permanezca inalterada la esencialidad propia de la invención, que es la que se concreta en la adjunta nota de reivindicaciones.

15.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

- 1ª.-Perfeccionamientos en las grúas móviles, que se
20. caracterizan esencialmente por el hecho de instalarse el grupo giratorio determinado por el electromotor elevador, el contrapeso y la columna con su aguilón y cables sobre la oportuna plataforma del vehículo correspondiente con la facultad de poder desmontarse todo ello para una utilización estática del conjunto de
25. la grúa, previéndose en la columna y aguilón referidos unas articulaciones tipo bisagra o acodadas que permiten el plegado de los mismos en zig-zag, a fin de que el abatido mutuo de las distintas partes que integran la grúa reduzca el volumen de ésta y facilite su traslado en posición horizontal, adaptándose a los
30. aludidos puntos de articulación medios convenientes para mantener



la necesaria rigidez de la grúa durante su funcionamiento tanto sobre el vehículo como fuera de éste.

- 2ª.-Perfeccionamientos en las grúas móviles, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de disponerse una articulación en la base de la columna y otra en la mitad del aguilón oscilante, permitiendo la primera adosar dicha columna horizontalmente sobre el contrapeso que figura al pie y la segunda, aplicar la mitad extrema del aguilón sobre la otra que se conjuga con la referida columna, quedando formado así, en la fase de plegado, un zig-zag sólido de ramas horizontales que ocupan poca altura sobre el vehículo transportador.

- 3ª.-Perfeccionamientos en las grúas móviles, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que para desplazar el centro de gravedad del conjunto plegado de la grúa y situar aquél repartido sobre el vehículo, la articulación que se instala en la base de la columna comporta un bastidor o marco con dos juegos, uno situado sobre un basamento complementario de la citada columna y unido al contrapeso, y otro combinado con dicha columna, a una cierta distancia del extremo de la misma, realizándose el plegado de la grúa en tres fases, de las cuales una comporta el descenso de todo el aguilón rígido hasta el nivel del suelo, la segunda la liberación del sistema de articulación de la base de la columna y el adosado de ésta sobre el contrapeso y la tercera, el desbloqueo de la articulación media del aguilón y el abatido de su mitad extrema sobre la contigua, que automáticamente ha quedado horizontal merced a la articulación normal de trabajo de tal aguilón, utilizándose para estas operaciones, como medio de tracción, los propios cables elevadores de la grúa.

- 4ª.-Perfeccionamientos en las grúas móviles, según las



- reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de dotarse a la extremidad inferior de la columna de un dispositivo elevador compuesto por un grupo de poleas y cable combinados con el electromotor general, destinándose el referido dispositivo a permitir el levantamiento de la columna de la grúa para pasar de su posición horizontal a la vertical, en la fase de despliegue del conjunto, y situándose en el extremo opuesto de aquella misma columna el oportuno brazo guiador de los cables accionadores del aguillón, brazo que está igualmente articulado para hacer posible su repliegado y no afectar a la carrocería del vehículo transportador.
- 5.
- 10.

- 5ª.-Perfeccionamientos en las grúas móviles, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que utilizándose columnas de gran longitud, las mismas se forman de dos o más cuerpos articulados o telescópicos, en el primer caso susceptibles de plegarse igualmente en zig-zag y en el segundo de enchufarse uno dentro del otro, todo ello para reducir la longitud de la citada columna sobre el vehículo, previéndose en todos los casos un mecanismo auxiliar para realizar aquéllas operaciones, mecanismo que comporta elementos de tracción debidamente instalados para permitir las fases de repliegue o desplazamientos longitudinales de los componentes de aquella columna.
- 15.
- 20.

6ª.-PERFECCIONAMIENTOS EN LAS GRUAS MÓVILES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 27 Febrero de 1965

P. A.

E. Guell



Fig. 1

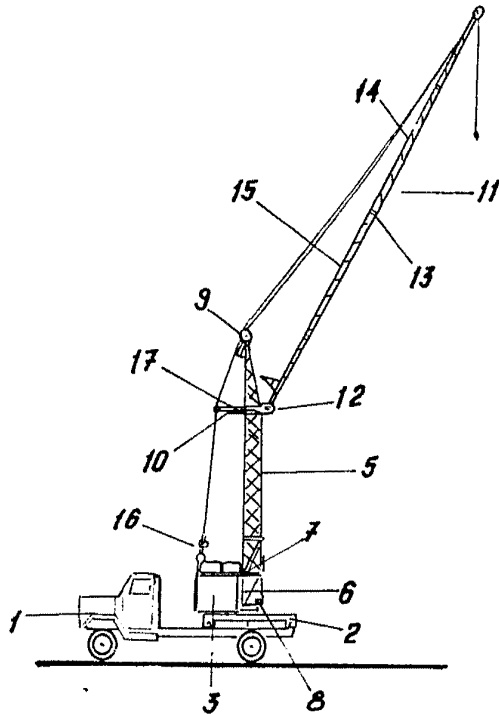
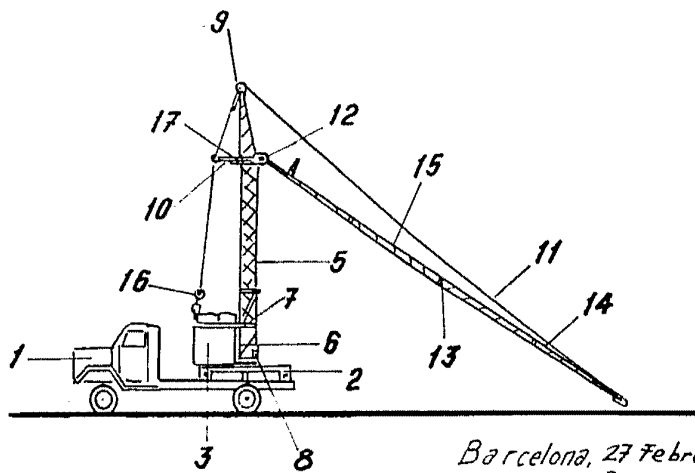


Fig. 2



Barcelona, 27 Febrero de 1965

P.A.

R. VOLART PONS

P. P.

Español Volant

Fig. 3

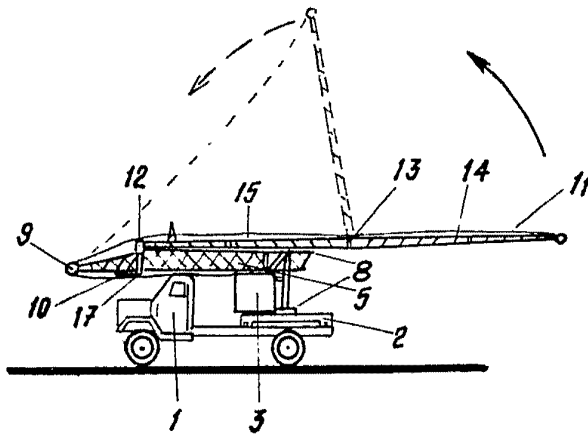
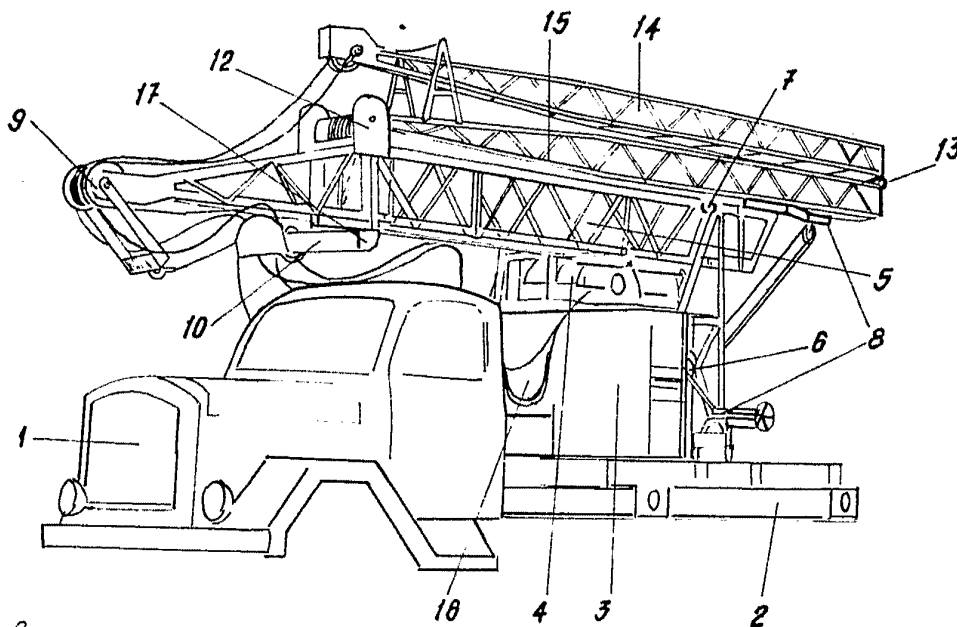


Fig. 4



Barcelona, 27 Febrero de 1965

P.A.
R. VOLART PONS

D. P.

E. Espiell Volart