

15 elementos que integran la misma, se ha previsto la introducción de ciertos perfeccionamientos en esta clase de grúas, a los cuales se refiere la presente Memoria, y que, en esencia consisten en la creación de una grúa adaptable a cualquier clase de vehículo, construída enteramente en planchas de acero, dotada de robustos sistemas que aseguran su absoluta inmovilidad, y con un sistema de acoplamiento de los cilindros y émbolos que originan la fuerza aplicable a la grúa, que re-
20 volucionando la forma actualmente empleada, al invertir los puntos de articulación de unos a otros, así como eliminando el doble juego de brazos o bielas que actúan sobre la segunda fase de la pluma, se ha previsto el empleo de un sólo émbolo, que logra una notable ventaja, tanto económica como de empleo.

25 Por la especial forma de acoplar los elementos de empuje y fuerza sobre las fases articuladas de la pluma, se obtiene también una ampliación en el sector vertical de elevación, pudiendo salvar cómodamente el obstáculo que en sí proporciona el mismo vehículo, incluso actuando sobre elementos colocados en la parte delantera del mismo.

30 Por otra parte, el accionamiento y funcionamiento de la grúa no varía esencialmente con respecto a la conocida, pudiéndose mandar desde un costado del vehículo y por el mismo conductor efectuándose la toma de fuerza del mismo camión, a través de la caja de cambios o por motor independiente.

35 A continuación, se hará una detallada descripción de los perfeccionamientos que se citan con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características constructivas que serán reivindicadas.

40 En dicho plano se ilustra una vista en alzado later-

45 ral de la grúa con detalle de colocación de los distintos ejes de giro y acoplamientos interiores.

Según el ejemplo de ejecución representado, los perfeccionamientos en grúas, que se preconizan, están cons-
tituido por la colocación sobre los elementos de sujeción
50 (1 y 2) del vehículo que se trate, de una columna vertical (3) soporte de la grúa, y giratoria sobre su eje, mediante el rodamiento (4) previsto sobre el soporte (2), cuya columna en su zona superior, presenta una ligera desviación, para articular en su extremo final, por medio de un eje transversal (5) la primera fase (6) de la pluma, mientras que en el
55 vértice de dicha desviación, por medio de otro eje (7) se articula el cilindro (8) de empuje del vástago correspondiente, que enlaza en un punto (9) de dicha primera fase de la pluma, a fin de originar el movimiento bascular de la misma en un
60 sector de amplitud de hasta 110° .

La citada primera fase (6), de plancha de acero soldada y calculada para soportar tensiones y presiones de considerable valor, sin deformación permanente alguna, presenta un alzado de forma sensiblemente triangular, con su
65 vértice hacia abajo, en el que existe un eje (10), inferior y retrasado con respecto al (9) de articulación del émbolo del cilindro (8) de accionamiento de dicha primera fase, y en cuyo eje (10) se articula un segundo cilindro (11) cuyo vástago de pistón (12) se articula sobre la segunda fase (13),
70 articulada por el eje (14) al extremo de la primera (6).

Esta segunda fase (13), en su extremo, lleva una alargadera (14) de posiciones variables, mediante su acoplamiento por eje (15) sobre los orificios (16) que presenta esta alargadera, a fin de asegurar a ésta en la posición adecuada a cada caso.
75

Por la previsión de acoplamiento del conjunto de

80 cilindros de acción (8 y 11) sobre cada una de las fases,
de manera que el segundo lo efectúa en un punto más retrasa-
do e inferior, al punto (9) en que se articula el extremo
del vástago del primer cilindro (8), se logra un mayor sec-
tor vertical de acción de la grúa, ya que al de 110° de la
primera sección se suma el de 135° de la segunda obteniendo
sectores de elevación de hasta 245° , que en función de la
85 longitud de la pluma, resuelve gran número de problemas en
cuanto a elevación de objetos desde un vehículo.

La posibilidad de ampliación total de la longitud
de la grúa mediante el suplemento (14), permite al ampliar
el brazo de palanca, una fuerza de elevación de gran consi-
deración, con una misma impulsión de la bomba que actúa so-
90 bre el conjunto.

Por otra parte, ya que en la acción sobre la se-
gunda fase se emplea simplemente un cilindro con su ómbolo
y vástago de empuje, se elimina el empleo de pares de bielas
y articulaciones correspondientes, que actualmente se utili-
zan, consiguiendo un ahorro de material, de engranajes y ar-
95 ticulaciones, y por tanto de costos en la fabricación y en-
trotamiento de la grúa.

La grúa, una vez plegada, está prevista de forma
que no sobrepase la longitud de chasis y caja del vehículo
100 empleado, con lo que se proporciona una sencillez de empleo
y comodidad de transporte que no presentan las grúas de este
tipo actualmente en servicio.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser va-
riables y en general, cuanto sea accesorio y secundario,
105 siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad
de los perfeccionamientos que se describen.

Los términos en que queda redactada esta Honoria,
son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose
tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

110

El peticionario se reserva el derecho de obtención de los Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

N O T A :

115

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la forma de llevarla a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

120

1ª.- Perfeccionamientos en las grúas acopladas sobre vehículos, caracterizados por haberse previsto, una columna vertical soportada en la caja del vehículo mediante rodamientos que la permiten giros de gran amplitud, para poder llevar el extremo de la pluma incluso ante la zona anterior del vehículo, facilitando la elevación de cargas situadas en dicha zona.

125

130

2ª.- Perfeccionamientos en las grúas acopladas sobre vehículos, según reivindicación 1ª, caracterizados por que la columna presenta en su zona superior, un ligero acodamiento, para articular en su extremo final la primera fase de la pluma, mientras en el vértice del acodamiento, se articula el extremo posterior del cilindro neumático, o hidroneumático destinado a proporcionar el movimiento ascensional a dicha primera sección de la pluma, quedando la articulación del vástago de pistón de este cilindro, articulado sobre un punto situado a un tercio aproximadamente del extre-

135

no final de dicha primera sección, con el fin de lograr un máximo de potencia en la misma, con el mínimo de esfuerzo.

140 3ª.- Perfeccionamientos en las grúas acopladas sobre vehículos, según anteriores reivindicaciones, caracterizados por haberse previsto en la primera fase de la pluma, un punto para articulación del cilindro que mueve la segunda fase, situado, más próximo a la columna base, y en plano inferior, con respecto al punto de articulación del vástago del primer cilindro, obteniendo una multiplicación en la potencia de elevación.

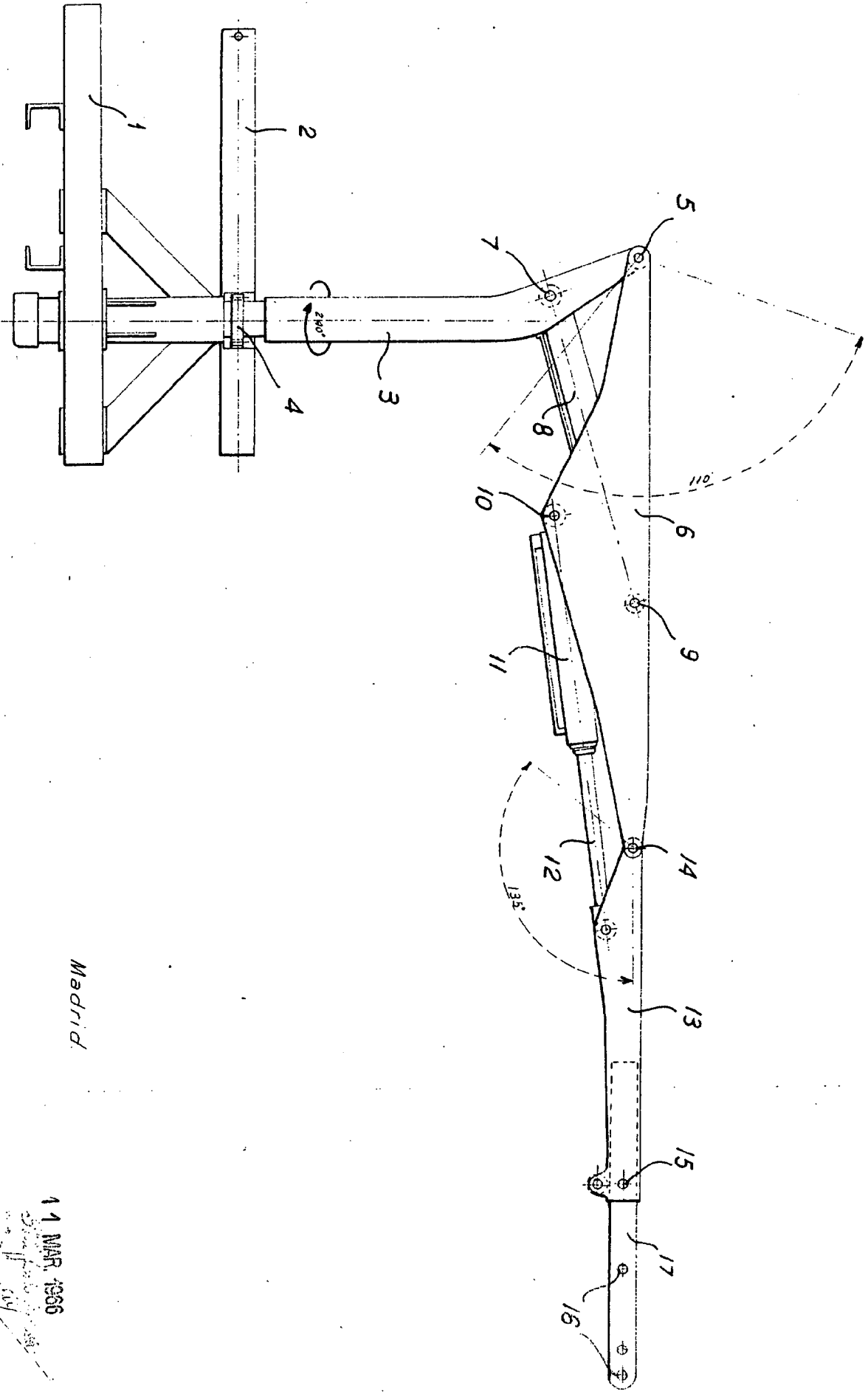
145 4ª.- Perfeccionamientos en las grúas acopladas sobre vehículos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de haberse previsto el accionamiento de la segunda fase mediante un simple cilindro, con su vástago correspondiente, sustituyendo el conjunto de bielas gemelas, articulando el extremo del vástago de éste segundo cilindro, sobre una zona media posterior de esta segunda fase.

150 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS GRÚAS ACOPLADAS SOBRE VEHÍCULOS".

Todo según queda expuesto en la presente Memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y una hoja de dibujos que se acompaña.

MADRID, 11 MAR. 1966

P. A.
Miguel Delgado
Trujillo



ESCALA VARIABLE.

Madrid

11 MAR. 1966

