

407082

407082



MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.: *B66c*

correspondiente a una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

para todo el territorio español

A favor de:

Don Manuel GARCIA LOPEZ

de nacionalidad española

Residente en:

LA CORUÑA, c/. Francisco Catoira, 31

Por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS

DISPOSITIVOS DE MANDO DE GRÚAS".

-----:oOo:-----



Los perfeccionamientos que, como objeto de esta solicitud de Patente de Invención, seguidamente se describen están concebidas para mejorar el funcionamiento de grúas y mecanismos similares, aplicándose de manera más concreta a sus dispositivos de mando.

5.

En este sentido, la aplicación de estos perfeccionamientos permite lograr el accionamiento del freno y del embrague con un solo mando, el cual acciona así la elevación y parada, lográndose, en una tercera posición el descenso por gravedad, al quedar desconectado el embrague y sin actuar el freno o actuando en una medida moderada.

10.

Se hace la transmisión por medio de engranajes desde la toma de fuerza del motor, por ejemplo de explosión (aunque puede ser cualquier otro tipo de motor apropiado por ejemplo eléctrico), con el apropiado tren intermediario, hasta el arrollamiento del carrete del cable.

15.

También gracias a estos perfeccionamientos se logra que el conjunto constituido por ellos y por el resto de elementos de la grúa resulte en extremo compacto y al máximo ligero, al propio tiempo que robusto.

20.

Con objeto de hacer más claramente comprensible la descripción que seguidamente se hace de un ejemplo de realización práctica de estos perfeccionamientos, se hace constantemente referencia a los dibujos ilustrativos adjuntos, a cuyo ejemplo y dibujos no cabe conferir carácter limitativo alguno.

25.

407082



3

- La figura 1 muestra, en vista lateral esquemática y parcialmente seccionada, el conjunto de motor, embrague y acoplamiento de engranajes, así como el accionamiento del embrague. La figura 2 muestra, perpendicularmente a la anterior, la disposición de medios para accionamiento, mediante la misma palanca, del freno y el embrague, en los momentos oportunos. La figura 3 muestra en perspectiva, el detalle del eje de mando.
5. La figura 4 muestra, en vista lateral, parcialmente seccionada, la camisa de soporte para accionamiento del embrague. Y, finalmente, la figura 5 muestra, también en perspectiva, la constitución posible de un cuerpo-caja de grúa para alojamiento de los mecanismos constitutivos de estos perfeccionamientos, partiendo, de las zonas oportunas de dicho cuerpo-caja de pluma, los tirantes y los soportes de la grúa.
10. Así pues, la toma de fuerza del motor 1 se representa por el plato cónico 2, a la aplicación del cual se destina el complementario 3, constitutivo de la parte conducida del embrague.
15. El motor 1 puede ser un pequeño motor de explosión, un motor eléctrico, etc.,
20. El avance axial de 3 hasta su acoplamiento con 2 se realiza mediante la camisa soporte 5 (figuras 1, 4 y 5), que rodea al eje 4, solidario del plato conducido 3 y que termina, por el otro extremo, en el piñón 7, que engrana con la corona 8.
- 25.



El embrague es mandado mediante la palanca 6.

Este mando se realiza por intermedio de la chaveta y chavetero helicoidal 9, también visible en las figuras 1, 4 y 5.

Así pues, el eje 4 desliza de manera que la parte 3 va a

5. aplicarse a la parte 2 de embrague, permaneciendo, en dicho deslizamiento, el engrane entre el piñón de ataque 7 y la corona 8, para lo cual la longitud del primero está adecuadamente dimensionada.

Haciendo ahora especial referencia a las figuras 2 y 3, se ve

10. cómo la palanca de mando del embrague es accionada por la leva o excéntrica 12, mientras que la leva 11, que forma una sola pieza con 12 y con el eje 10, acciona los brazos 13, que, con sus partes de mordaza 16, por la acción de los muelles 14, oprimen el oportuno tapón, solidario del carrete de arrollamiento del cable.
- 15.

Así pues, dichos muelles 14, montados sobre un vástago que atraviesa ambos brazos 13, haciendo presión contra ellos por el exterior, tienden a unirlos, con lo cual las mordazas 16 tienden a aplicarse contra el oportuno tapón, frenándolo.

20. El giro de la leva 11 entre los brazos 13, tiende, en cierta posición, a separarlos, liberando dicha acción de frenado. De la misma manera, la acción de la leva excéntrica 12, aplicándose contra el brazo 6, hace embragar y desembragar el conjunto 2-3.

25. Esto se realiza contra el muelle antagonista 15.



Conviene prestar atención a la figura 3, en la que puede verse que las levas 11 y 12 y el eje 10 forman una sola pieza. Sobre este eje 10 va montada la palanca de accionamiento a que antes se ha hecho referencia.

5. Considerando ahora la figura 5, puede verse en ella la configuración de caja del cuerpo de la grúa a la que se aplican estos perfeccionamientos, conjunto representado por 17 y en el que aparece montada la camisa soporte 5.

10. Evidentemente, respecto a lo descrito é ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de estos perfeccionamientos, tengan cabida en el marco de las siguientes:

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

15. 1.- Perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de mando de grúas, caracterizados por el hecho de que el conjunto de embrague y freno es mandado por una pareja de levas que forman parte de una sola pieza con su eje de accionamiento, siendo este eje girado por la oportuna palanca de mando, de manera que, en una posición queda suelto el freno y embragado el motor, en otra posición queda aplicado el freno y desembragado el motor y en una tercera posición queda desembragado el motor y moderadamente aplicado el freno para el descenso en carga, actuando una de dichas levas entre dos brazos asociados a las mordazas del freno, brazos que tienden a juntarse, y por tanto a aplicarse para frenar las mordazas, por
- 25.

*Rg*



- la acción de sendos muelles exteriores montados sobre guía que atraviesa los brazos, de tal manera que, en su posición de máxima expansión, la mencionada leva separa los brazos, contra la acción de dichos muelles, liberando el freno, mientras que la otra leva de carácter excéntrico, está dispuesta en relación con la primera de manera que, también por giro del eje común, estando liberado el freno, produce el acoplamiento del embrague, actuando, para el desacoplamiento del mismo, contra un muelle antagonista que impulsa con tal fin
5. la palanca de mando del embrague sobre la que dicha leva actúa, realizándose la acción de embrague y desembrague por intermedio de una camisa soporte dotada para tal fin de una chaveta y un chavetero helicoidal que transforma el movimiento de giro en desplazamiento longitudinal.
- 10.
15. 2.- Perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de mando de grúas, según la reivindicación 1, caracterizados además por el hecho de que el motor presenta una toma de fuerza que constituye el elemento conductor del embrague, cuyo elemento conducido, adecuadamente complementario, es llevado
20. por un eje rodeado por la mencionada camisa soporte, eje que así resulta desplazable longitudinalmente para el acoplamiento y desacoplamiento del embrague, llevando el mismo eje a su otro extremo un piñón de ataque que engrana con una corona, de manera que, pese a dichos deslizamientos, dicho engranaje permanece, formando este conjunto parte del tren inter-
- 25.

*Be*

7 . 407082



mediario que mueve el carrete de arrollamiento de cable, sobre el cual actúa el ya mencionado freno.

3.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS DE MANDO DE GRÚAS".

5. Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

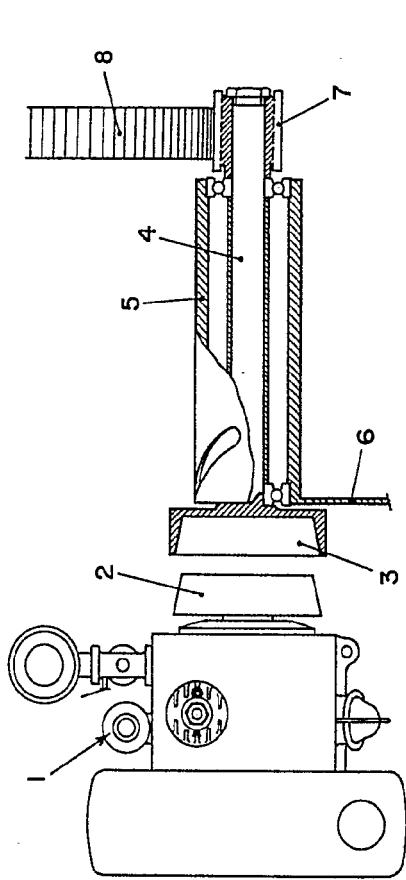
Madrid, a 28 de Septiembre de 1.972.

Francisco Rivero

*R*

407 082

FIG. 1



407 082

FIG. 2

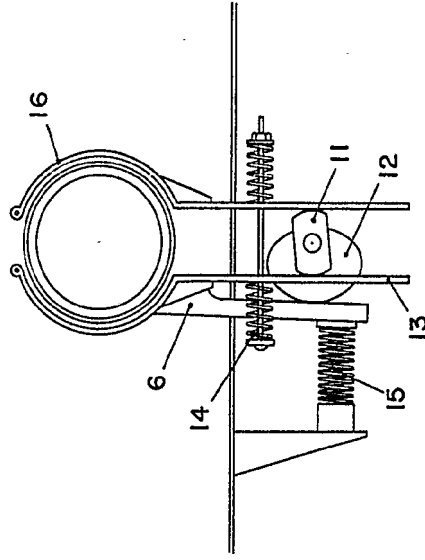


FIG. 5

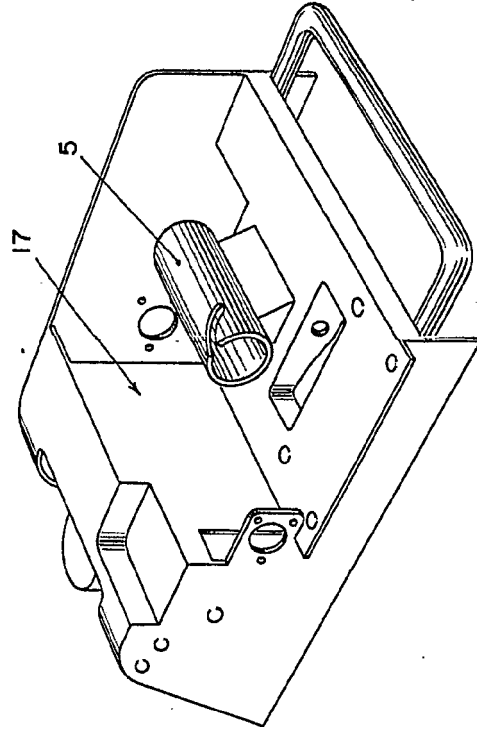


FIG. 3

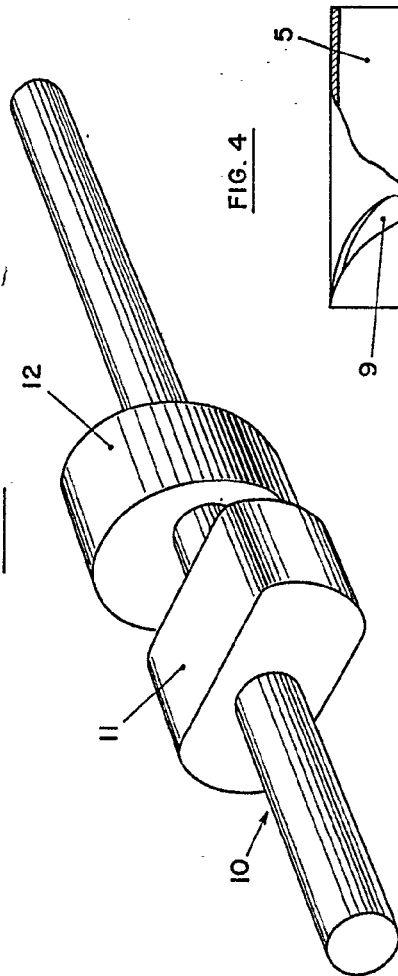
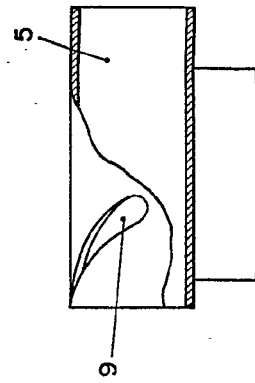
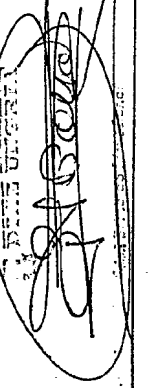
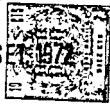


FIG. 4



Madrid, 28 de Septiembre 1.972.

MANUEL GARCIA LOPEZ

407082

FIG. 1

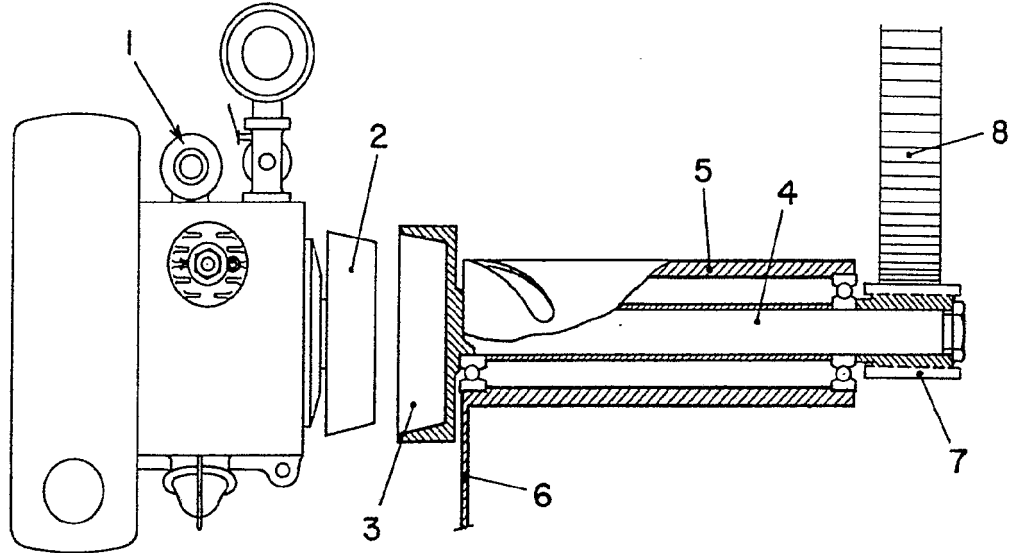


FIG. 3

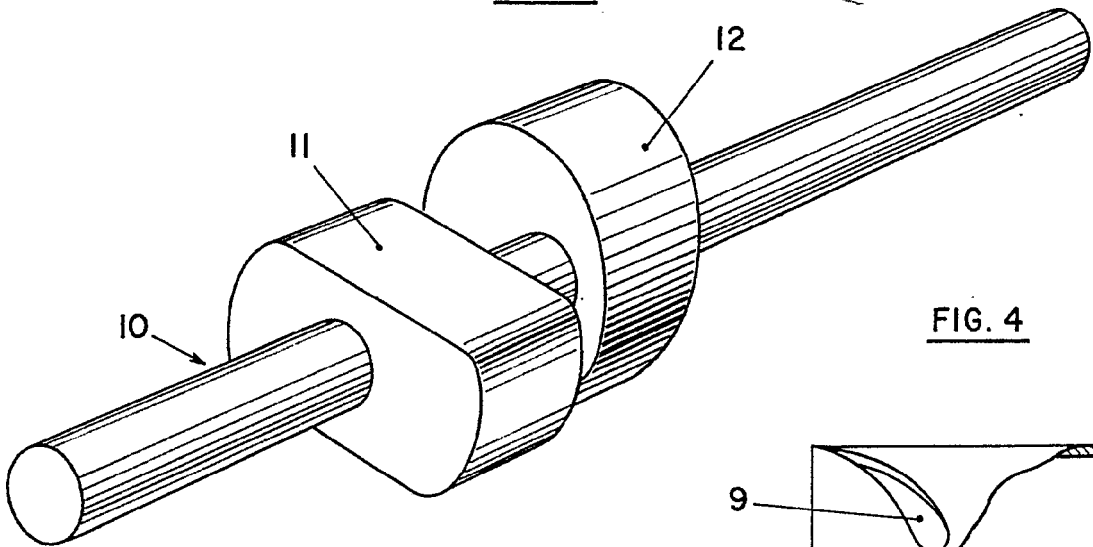
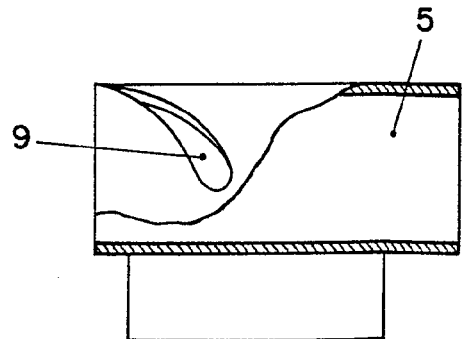


FIG. 4



407 082



FIG. 2

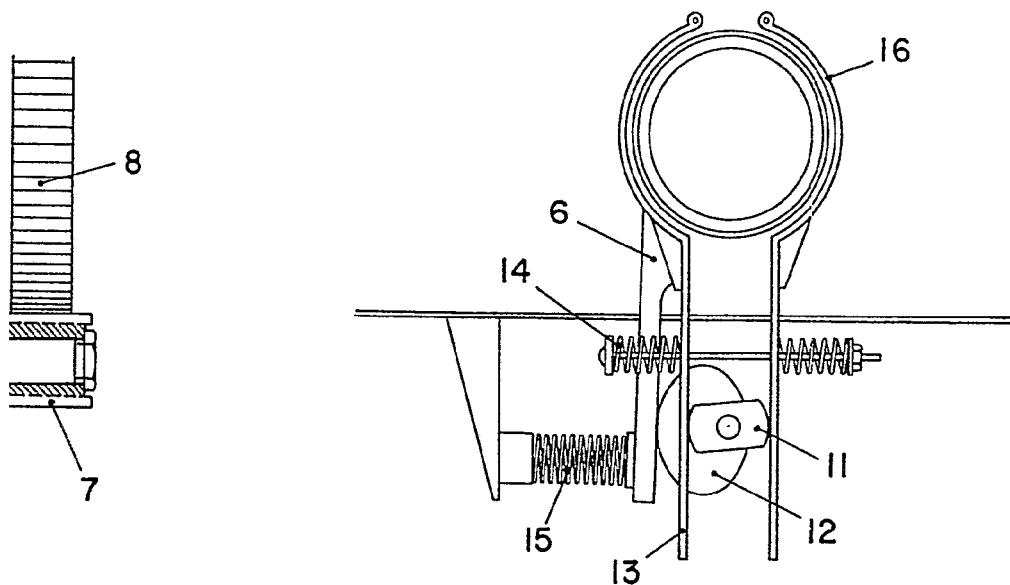
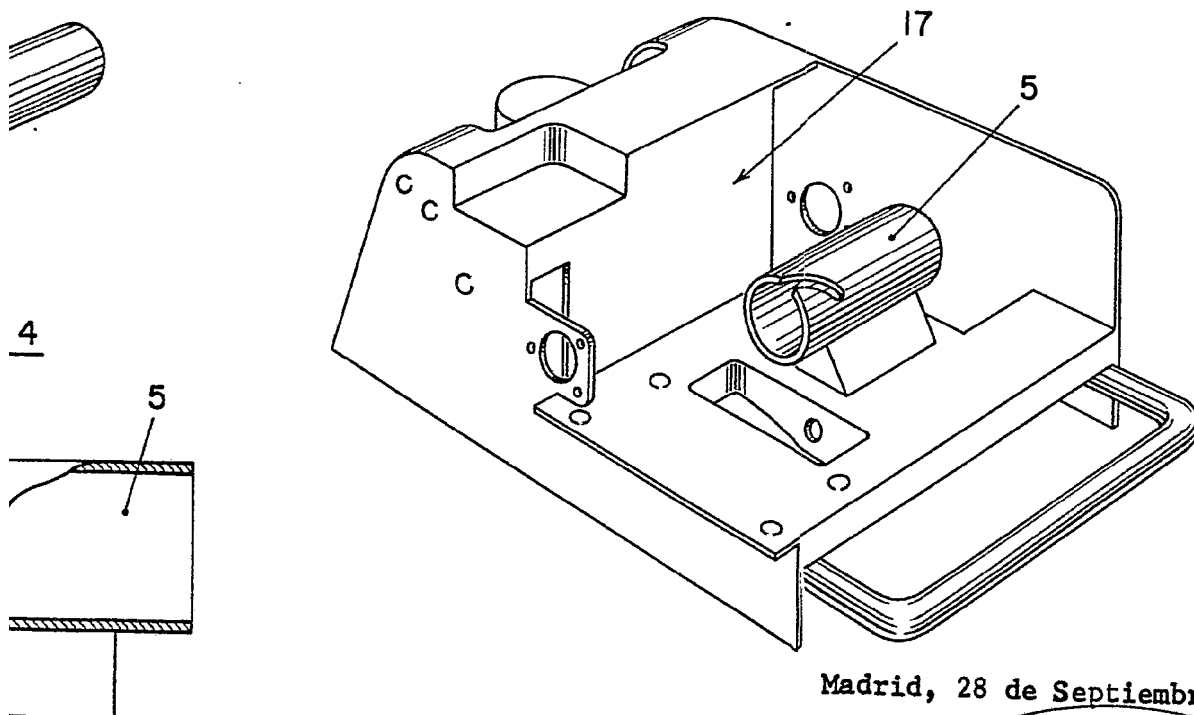


FIG. 5



Madrid, 28 de Septiembre 1.972.

*[Handwritten signature]*