

317007



317007

MEMORIA DESCRIPTIVA

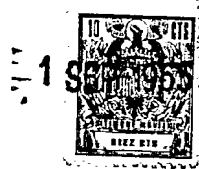
Correspondiente a una solicitud de Patente de Invención que se presenta en España a favor de D. Eugenio Lasa Oyarzabal, de nacionalidad española, residente en Casa Lasa nº 3. 1ª izqda., Barrio de Herrera, San Sebastian (Guipuzcoa), por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS MECANISMOS DE ELEVACION Y GIRO DE GRUAS"

El presente invento se refiere, como su enunciado indica, a mejoras introducidas en los mecanismos destinados a producir las funciones de arriamiento y viraje de toda clase de gruas.

- 5.- Todas las gruas conocidas en el mercado llevan cable o cables a plomo, determinando el balanceo de la carga al girar, virar o arriar, y presentando el inconveniente de que dichas operaciones debe realizarlas el operario o maquinista de la grua de un modo cuidadoso y lento, por mucha experiencia y habilidad que se posea, con el fin de
- 10.-

POOR
QUALITY



que el fuerte balanceo no deteriore la carga. Debido a ello el rendimiento en la utilización de estos aparatos es mínimo.

5.- La presente invención aporta unas mejoras que solucionan el problema y determinan que las funciones de giro, elevación, etc., se realicen de una manera segura, rápida y eficiente, eliminando todo peligro de balanceo, y que la carga pueda chocar contra el muelle o amura del barco.

10.- Estas mejoras consisten en dotar a la grua de un solo cable que va en cuatro direcciones, pero las pastecas gemelas, donde va situado el gancho para suspender la carga van juntas, mientras que las pastecas de los extremos de la pluma y las colocadas en el puente o cabina van separadas y dispuestas sobre cuatro vértices, de manera que de esta forma cada cable tire hacia su lado evitándose de esta forma todo balanceo de la carga y que la misma guarde un equilibrio a plomo.

15.- Esta disposición puede acoplarse a cualquier tipo o clase de gruas que existan en la actualidad, pudiéndose trabajar con los mismos motores y cabrestantes, acoplando dos pastecas gemelas en el punto o gancho y las otras cuatro en la disposición manifestada anteriormente, quedando por tanto siempre la carga fija en el centro de la pluma, totalmente perpendicular y fija, con eliminación de balanceo, y realizándose las operaciones propias de una manera rápida y eficaz, obteniéndose una economía de tiempo extraordinariamente apreciable.

20.- Para mayor comprensión del invento y que el mismo pueda ser perfectamente llevado a la práctica, en el adjunto dibujo se ha ilustrado un ejemplo preferido de realización,

25.-

30.-



... dado a título informativo y no limitativo, y en el cual:

... La Figura 1 es una representación esquemática en alzado y de costado de una grua con las mejoras que se preconizan en el presente invento.

15.- ... La Figura 2, muestra el objeto representado en la figura 1 de frente.

... La Figura 3, es una representación esquemática en detalle del montaje de un solo cable con sus cuatro ramantes y dos de éstos gemelos dispuestos en la parte del gancho para la carga.

20.- ... Para una mayor simplificación en la descripción explicativa del invento en las Figuras partes iguales han sido afectadas de referencias idénticas.

25.- ... A continuación y tomando como base de consulta la plasmación gráfica del invento, se cita la nomenclatura de las diferentes partes de que consta.

Nº 1 Extremo del cable

Nº 2 Cable

Nº 3 Extremo del tambor

20.- Nº 4 Tambor destinado al enrollamiento del cable.

Nº 5 Pasteca auxiliar

Nº 6 Cabina

Nº 7 Pasteca colocada en el puente

25.- Nº 8 Puente o soporte de la pluma

Nº 9 Primera pasteca gemela

Nº 10 Gancho para la suspensión de la carga

Nº 11 Carga

Nº 12 Pasteca de la parte derecha

30.- Nº 13 Pluma



- Nº 14 Pasteca de la parte izquierda
- Nº 15 Segunda pasteca gemela
- Nº 16 Pasteca del puente o soporte
- Nº 17 Pasteca auxiliar
- 5.- Nº 18 Extremo del cable
- Nº 19 Extremo opuesto del tambor
- Nº 20 Motor del tambor de enrollamiento de los dos extremos del cable
- Nº 21 Motor con su tambor para posicionar la
- 10.- pluma.
- Nº 22 Cable para posicionar la pluma.

Una vez enumeradas las distintas partes se describirá la relación que guardan entre sí, y el funcionamiento del conjunto.

- 15.- Uno de los extremos 1 del cable 2 se encuentra enrollado en el extremo 3 del tambor 4, pasando a continuación por la pasteca auxiliar 5 de la cabina 6, y de ésta por la pasteca 7, dispuesta en el puente-soporte 8, descendiendo a una de las pastecas gemelas 9 donde se encuentra acoplado el gancho 10 que suspende la carga 11, y ascendiendo el cable 2 a la pasteca derecha 12 colocada en el extremo de la pluma 13, pasando en sentido longitudinal y paralelo a la base a la pasteca izquierda 14, colocada así mismo en el extremo de la pluma 13, para, a continuación,
- 20.- descender a la segunda pasteca gemela 15 y de esta en sentido ascensional a la pasteca 16, colocada en el puente-soporte 8, para volver a descender por otra pasteca auxiliar 17 para enrollarse en el extremo del mismo cable 18 en el extremo opuesto 19 del tambor 4.

- 30.- Puesto en marcha el motor 20 se determina el movimien-



5.- to del tambor 4 y según sea el sentido de giro para enrollar o desenrollar el cable 2, cuyos extremos 1 y 18 viran o arrian al unísono la carga 11, sin balanceo alguno y siempre de forma perpendicular, debido a que el mecanismo de sustentación, elevación, viraje, etc., se compone de un solo cable, y determinando que la carga 11, por medio de las pastecas gemelas 9 y 15 esté en todo momento en el centro de la pluma 13.

10.- Es decir, que la acción del elemento motor 20 de virar o arriar el cable 2, que es uno solo en cuatro direcciones, hace ascender o descender las pastecas gemelas 9 y 15, donde va dispuesto un gancho 10 con su carga 11.

15.- Lleva asimismo otro motor provisto de su tambor 21, del que parte otro cable 22 para poder posicionar la pluma 13 a la altura deseada.

20.- Como es perfectamente comprensible para los técnicos en la materia podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes del invento se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del mismo, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción ha sido facilitada a título ilustrativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

25.-

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención, lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

30.-

1º.- Mejoras introducidas en los mecanismos de ele-

317007

- 6 -



- 5.- -vación y giro de gruas, caracterizadas por disponerse un solo cable, que por medio de pastecas auxiliares determinan cuatro direcciones en el elemento de suspensión de la carga, de forma que cada segmento de cable orientado en una determinada dirección tire hacia la misma, y enrollándose los extremos opuestos de dicho cable en los correspondientes de un tambor o cabrestante, que al girar en uno u otro sentido determina el ascenso o descenso del gancho soporte de la carga, junto con sus elementos auxiliares de estabilización.
- 10.- 2º.- Mejoras introducidas en los mecanismos de elevación y giro de gruas, según se reivindica en el punto 1, caracterizadas porque se disponen dos pastecas gemelas en el gancho soporte de la carga y otras cuatro pastecas auxiliares dos a dos, en el extremo de la pluma y en los ángulos del puente-soporte o cabina, determinando la disposición de las mismas la formación de cuatro amantes de un cable único, que constituye el elemento único de elevación.
- 15.- 3º.- Mejoras introducidas en los mecanismos de elevación y giro de gruas, caracterizadas porque la disposición de las pastecas determina que la carga permanezca siempre perpendicularmente en el centro de la pluma y sin balanceo alguno.
- 20.- 4º.- Mejoras introducidas en los mecanismos de elevación y giro de gruas, caracterizadas porque la puesta en marcha del mecanismo puede realizarse manualmente o por cualquier uso de fuerza electromotriz.
- 25.- 5º.- Mejoras introducidas en los mecanismos de elevación y giro de gruas.
- 30.-

- 7 - 317007 19



Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta Memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

Esta Memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 1 SEP 1965

M. S. S.

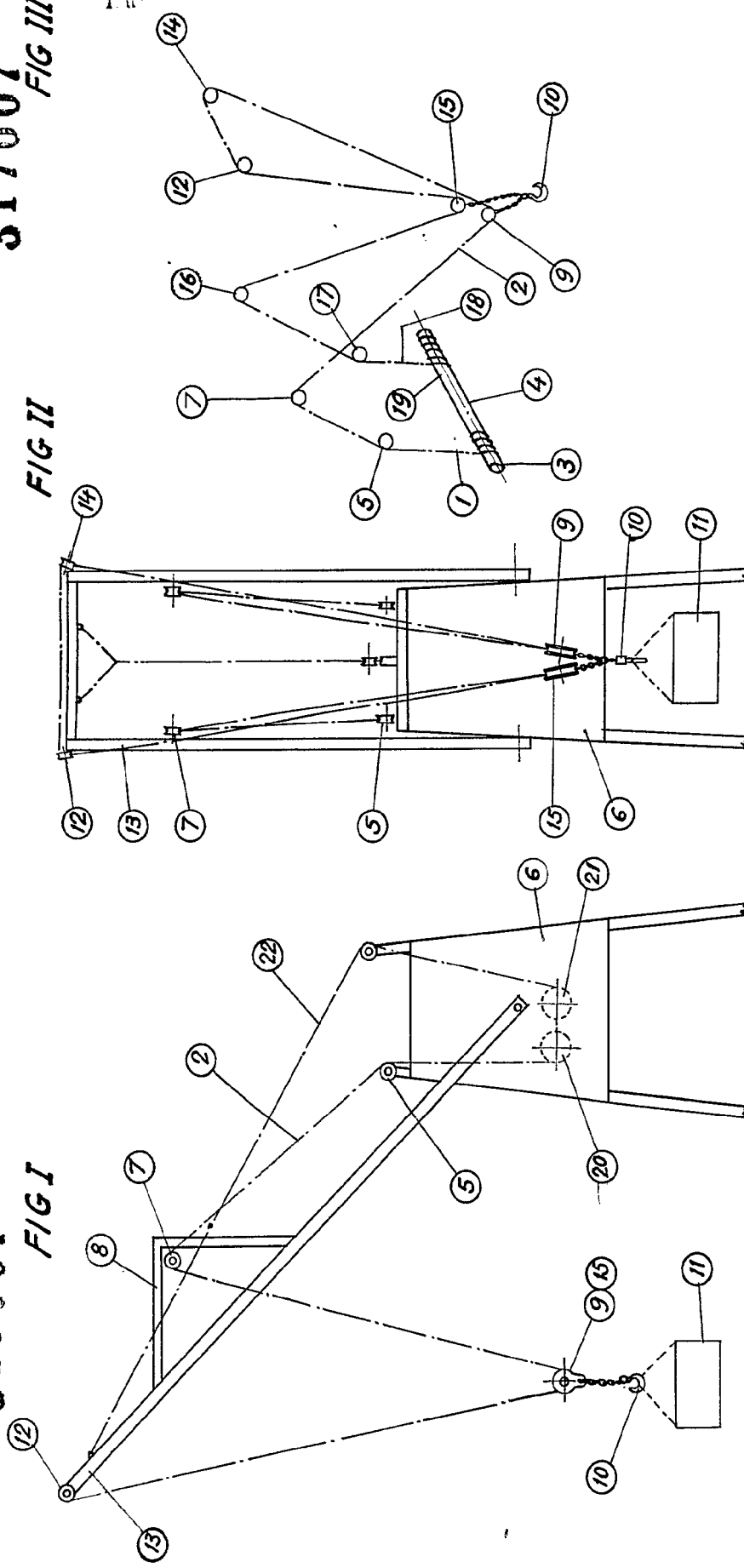
317007

317007

FIG I

FIG II

FIG III



1 SEP 1965
Agosto 1965

MADRID

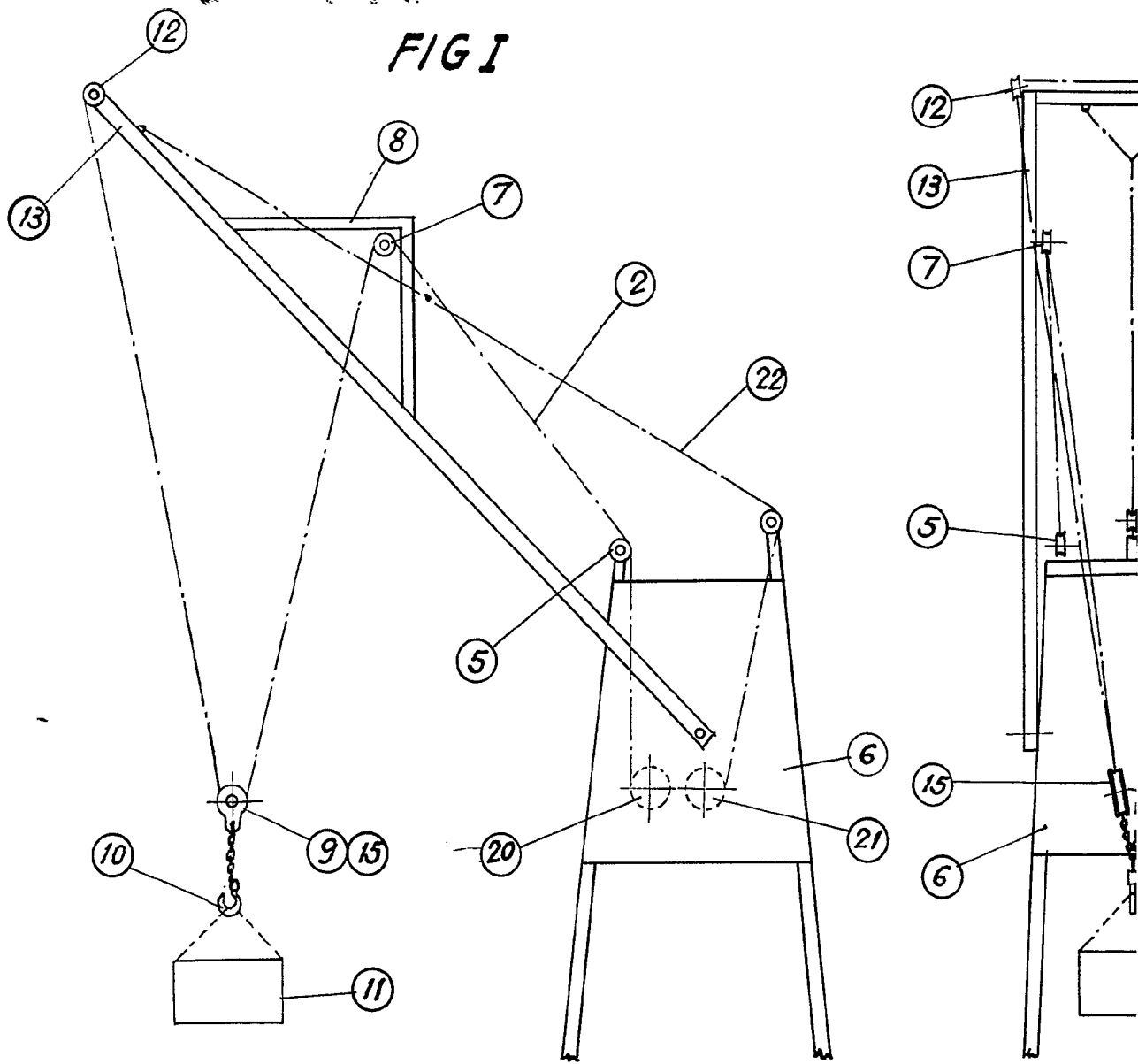
Manuel Sola

Escala variable

EUGENIO LASA OYARZABAL

317507

FIG I

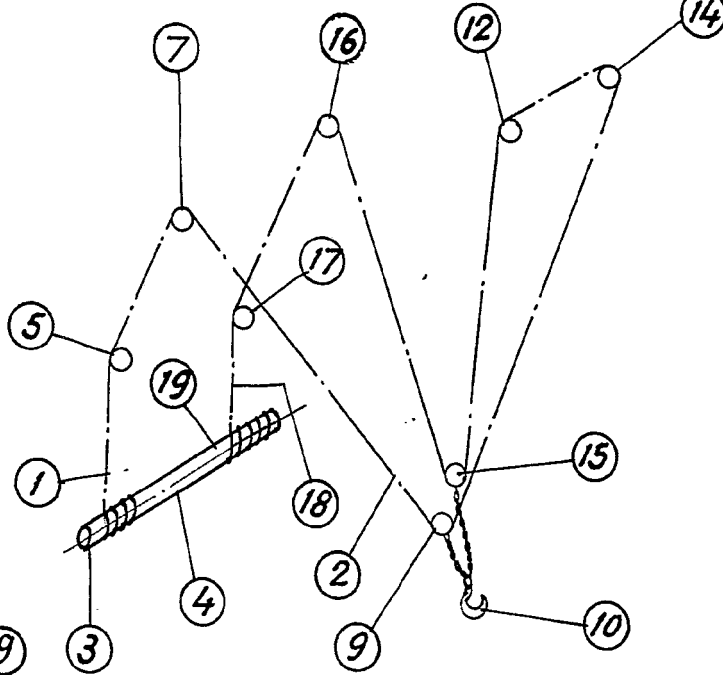
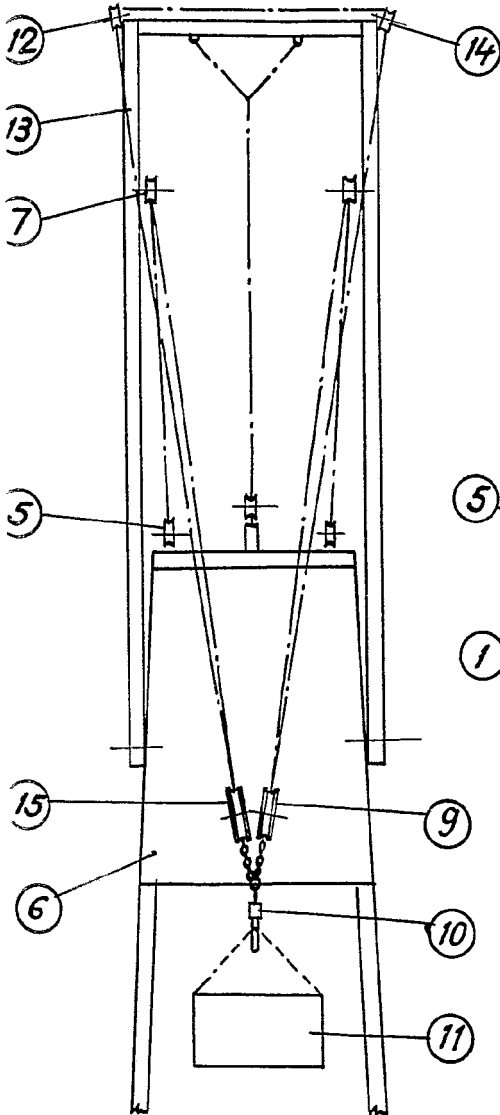


Escala variable

317007

FIG II

FIG III



MADRID 1 SEP 1965
Agosto 1965

Handwritten signature