

301000



193 JUL 20

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

.....
PATENTE DE INVENCIÓN

por VEINTE años en España, por " PERFECCIONAMIENTOS

EN GRUAS HIDRAULICAS MOVILES "
.....
.....

a favor de

DON MARIANO ESCALANTE QUEVEDO, DON EMILIO LLERENA NOVO y
DON FELIX FERNANDEZ LOBON

domiciliado en VALLADOLID.- Goya, 16

INVENTORES: Los solicitantes, de nacionalidad españoles.



301000

1934

5 La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10 Según el invento, éste se contrae como su enunciado indica, a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de gruas hidráulicas móviles, cuya descripción se efectúa con ayuda de los dibujos que se adjuntan, a base de los cuales se expone su estructura al propio tiempo que su funcionamiento.

15 En el plano, se expone una forma práctica de realización del invento, referida a una grúa; correspondiendo en el mismo la Fig. 1ª a una vista en perspectiva de la grúa, completa y montada. La Fig. 2ª es un detalle en sección del ariete de la grúa y la Fig. 3ª a otro detalle, también en sección de la bomba para 2.000 Kg. bañada en aceite.

20 En todas estas figuras, las distintas referencias numéricas señaladas corresponden a los elementos y partes componentes del conjunto siguientes:

FIGURA 1ª

- 25
- 2 - Ariete de acero rectificado
 - 5 - Válvula de seguridad
 - 6 - Tubería retorno aceite
 - 7 - Cilindro de acero estirado
 - 10 - Casquillo de sujeción
 - 17 - Mando de pistones de alta y baja
 - 18 - Plataforma
 - 22 - Barrón de acero para mando de elevación
 - 30 24 - Gancho

301000



- 25 - Guía con taladros para indicación de pesos
- 26 - Cadenilla sujeción del pasador
- 27 - Pluma
- 28 - Articulación pluma
- 5 29 - Barra de arrastre
- 30 - Ruedas

FIGURA 2ª

- 1 - Casquillo de sujeción
- 2 - Ariete de acero rectificado
- 10 3 - Retén de seguridad
- 4 - Retén o junta tórica
- 5 - Válvula de seguridad
- 6 - Tubería retorno de aceite
- 7 - Cilindro de acero estirado
- 15 8 - Pistón guía
- 9 - Válvula de seguridad y entrada de líquido
- 10 - Casquillo de sujeción.

FIGURA 3ª

- 6 - Tubería retorno aceite
- 20 7 - Cilindro de acero estirado
- 9 - Válvula de seguridad y entrada de líquido
- 10 - Casquillo de sujeción
- 11 - Tornillo prisionero de la barra de mando
- 12 - Tubo de cobre recocido formando serpentín
- 25 13 - Martillo de accionamiento de pistones
- 14 - Pistón de baja
- 15 - Cilindro
- 16 - Junta tórica
- 17 - Mando de pistones de alta y baja
- 30 18 - Plataforma



301000

- 19 - Cuerpo de bomba
- 20 - Tornillos de sujeción de cuerpo de bomba al depósito
- 21 - Pistón de alta
- 22 - Barrón de acero para mando de elevación
- 23 - Depósito de bomba

Básicamente, la grúa en cuestión, tal y como ilustra particularmente la Fig. 1ª, está constituida por una plataforma -18- equipada con ruedas -30-, para facilitar su transporte, que se dirige por medio de la barra de arrastre replegable -29-.

Sobre esta citada plataforma -18-, se alzan, una torre de sustentación de la pluma -27-, y un equipo de elevación y empuje de la misma, integrado por un conjunto de bomba y un ariete -2-.

La bomba propiamente dicha, (Figura 3ª), está constituida por un depósito -23- dentro del cual se alojan: Un martillo -13- de accionamiento de los pistones, que es impulsado por el barrón -22-, haciendo que un pistón de baja -4- y otro de alta -21- trabajen alternativamente impulsando el aceite que rellena toda esta bomba, por el serpentín -12- hacia el cilindro superior -7-, a través de la válvula de seguridad -9-. Cuando se trata de levantar grandes pesos, por medio del mando -17-, se desconecta el pistón de baja -14-, haciendo que la bomba trabaje solo con el de alta -21-. En esta posición, el líquido aspirado por el citado pistón de baja -14-, retorna sin presión al propio depósito por una válvula asociada.

Ya introducido el aceite en el cilindro -7- (Ver figura 2ª), se provoca la elevación del ariete rectificado -2-, cuyo ariete tiene un pistón guía -8-. Para provocar el descenso de dicho ariete, existe la válvula de seguridad -5-, la cual una vez abierta permite el descenso por gravedad de dicho ariete -2-, al dar salida al aceite, sin presión, por el tubo exterior -6- hasta el depósito -23- de la bomba propiamente dicha.

301000



Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN GRUAS HIDRAULICAS MOVILES, caracterizados porque, afectan esencialmente a una bomba de elevación, constituida por un depósito dentro del cual se alojan un martillo de accionamiento común para dos pistones, uno de alta y otro de baja, que es impulsado a mano por un barrón exterior, haciendo que ambos pistones trabajen alternativamente para impulsar el aceite que rellena este cuerpo de bomba citado, por un serpentín hacia un cilindro superior, a través de la correspondiente válvula de seguridad; de tal manera que cuando el peso a elevar es muy grande, por medio de un mando de válvula exterior, se desconecta el pistón de baja, haciendo entonces que la bomba trabaje solo con el de alta, ya que en esta posición, el aceite aspirado por el citado pistón de baja, retorna sin presión al propio depósito por una válvula asociada.

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN GRUAS HIDRAULICAS MOVILES, caracterizados según la reivindicación anterior y porque, el aceite impulsado por la bomba penetra en un cilindro superior y provoca la elevación de un ariete de acero rectificado, que tiene en su extremo inferior un pistón guía, cuyo ariete impulsa la pluma de la grua propiamente dicha, ya que en su extremo superior está unido articuladamente a la misma; existiendo una válvula de seguridad, que accionada provoca el descenso del ariete, ya que al ser abierta da salida, sin presión, al aceite por un tubo exterior hasta el depósito de la bomba.

3ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de

301000



recaer la Patente de Invención que se solicita: " PERFECCIONAMIENTOS
EN GRUAS HIDRAULICAS MOVILES ".

5
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memo-
ria que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos que se acom-
pañan.

Madrid, 13 de Junio de 1964

ALFONSO UNGRIA
P.P.

[Handwritten signature]

10

D. MARIANO ESCALANTE QUEVEDO,
D. E. WILLO LLERENA NO VO Y
D. HELIX FERNANDEZ LOBON

301000

HOJA UNICA

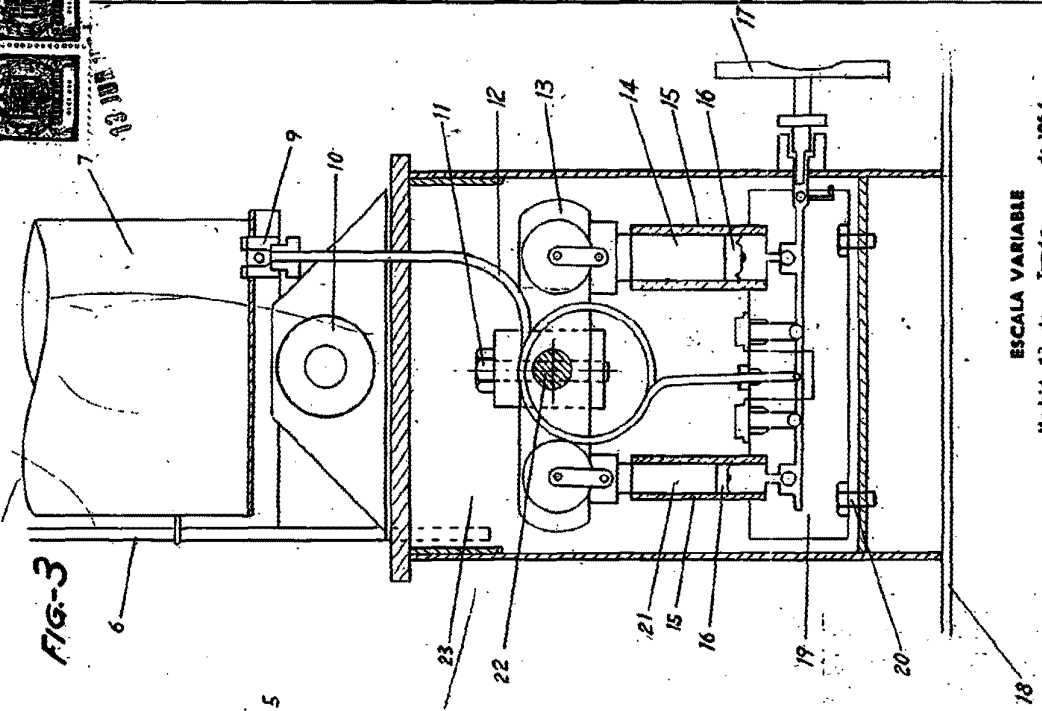
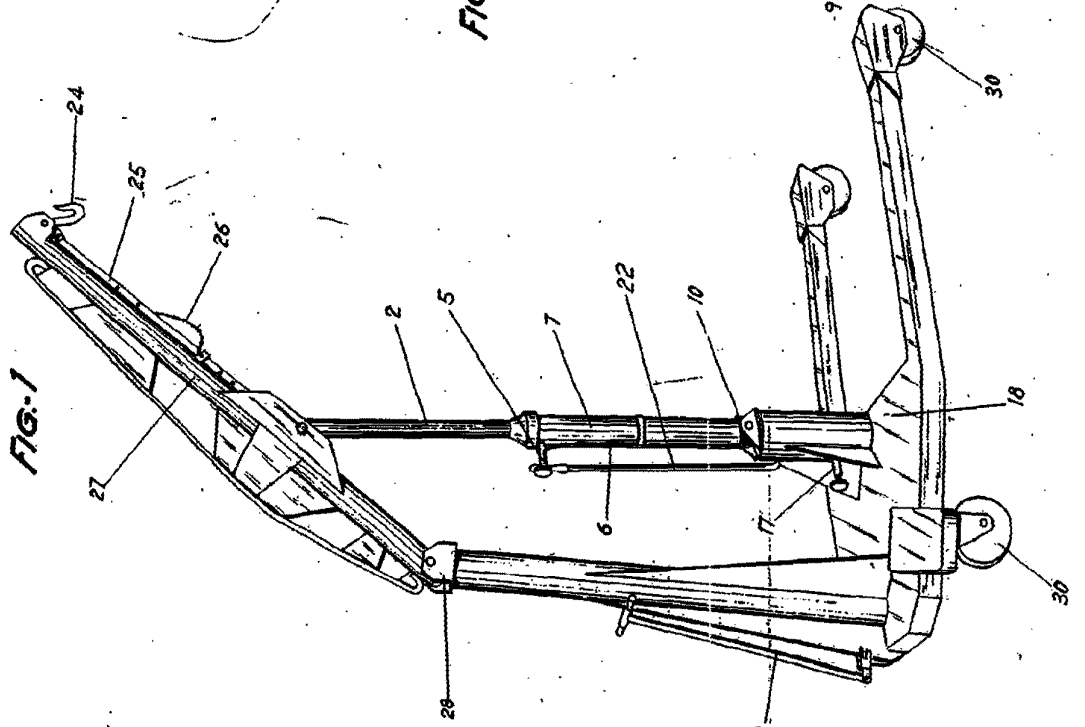
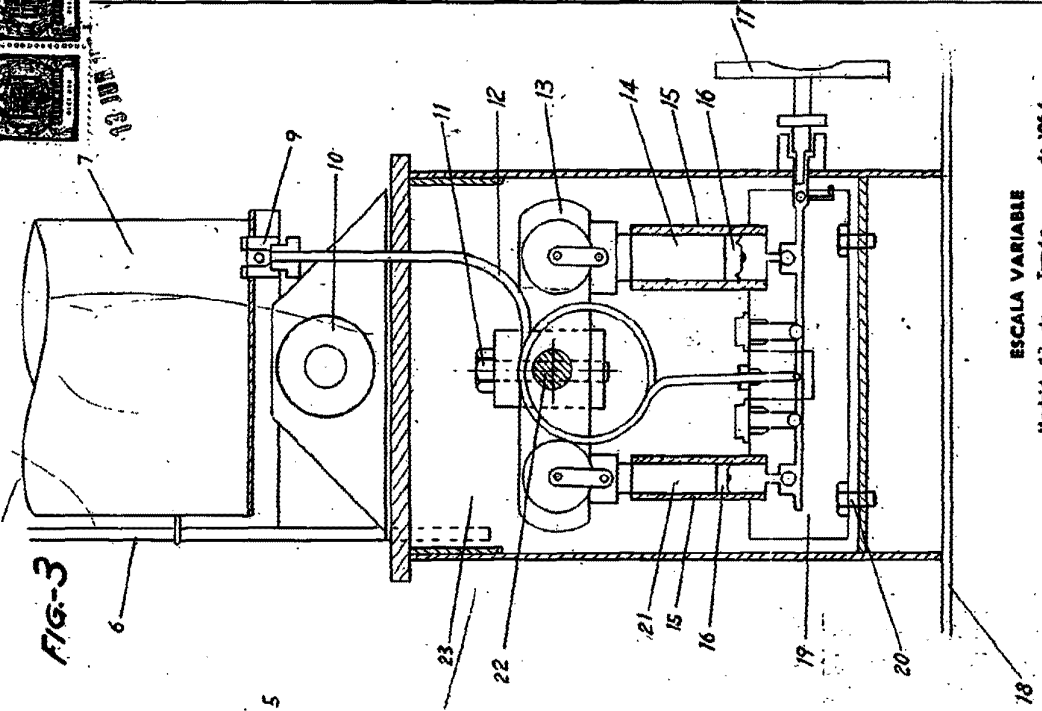


FIG-3



ESCALA VARIABLE
de J. J. J. J.
de 1964
Madrid, 13 de Julio
ALFONSO UNGRIA
P.P.