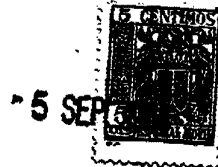


303794



PATENTE DE INVENCION

Que se solicita por veinte años, como propia y nueva a favor de Don JOSE ZARCO ESPERIDON Y DON JULIO ZARCO ESPERIDON, ambos de nacionalidad española, domiciliados en San Sebastián, calle de Miracruz nº 19, y que ha de recaer sobre:

GRUAS MOVIDAS POR EMBOLOS DE MOVIMIENTO CIRCULAR

MEMORIA DESCRIPTIVA

-0-

El presente registro de patente de invención, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional español de unas grúas, conforme a continuación se describe y se representa en forma gráfica, aunque a título de ejemplo, en cuatro hojas de planos que se acompañan.

La lectura convencional de las cuatro hojas de planos es la siguiente:

- 10 1.- Cilindro del émbolo.
- 2.- Embolo circular.
- 3.- Aleta del émbolo.
- 4.- Tabique del cilindro.
- 15 5.- Tuberías de entrada y salida del fluido.
- 6.- Eje del émbolo.
- 7.- Distribuidor de movimiento axial.
- 8.- Embolos del distribuidor axial.
- 9.- Distribuidor de movimiento circular.
- 20 10.- Llave del distribuidor circular.
- 11.- Poste de grúa.
- 12.- Cartabones para sujeción del poste.
- 13.- Brazo de grúa.
- 14.- Bloque donde van instalados los tres émbolos circulares de los movimientos de la grúa.
- 25 15.- Embolo circular del giro del brazo de la grúa.
- 16.- Embolo circular de la carga de la grúa.
- 17.- Embolo circular del cambio de altura del brazo de la grúa.
- 18.- Engranajes multiplicadores.
- 30 19.- Rodillo de arrollamiento del cable de la carga.
- 20.- Rodillo de enrollamiento del cable del brazo.
- 35 21.- Articulación que gira cuando lo hace el brazo de la grúa.
- 22.- Soporte de la articulación.
- 23.- Polipasto del cable de carga.
- 24.- Polipasto del cable del brazo de la grúa.

- - - -

303794

-5 SE



DESCRIPCION

40

La figura primera, muestra visto de frente y en corte el dispositivo principal de esta invención, que es el émbolo de movimiento circular; y en la que puede verse el cilindro -1-, en cuyo interior va el émbolo circular -2-, la aleta de dicho émbolo -3-, el tabique del cilindro -4-, las tuberías de entrada y salida del fluido -5-, y el eje -6- del émbolo circular.

45

La figura segunda, muestra visto en alzado y en corte, al émbolo circular con su cilindro, pudiéndose ver en esta figura a los mismos elementos que en la figura anterior, pero en diferente posición.

50

La figura tercera, muestra visto en alzado y corte, a uno de estos modelos de distribuidor que puede adoptarse al émbolo circular; el distribuidor axial, llamado así porque el cambio de la distribución del fluido se realiza dándole un movimiento axial al eje del distribuidor, pudiendo verse en ésta figura el cuerpo o cilindro del distribuidor -7-, los émbolos del distribuidor -8-, cuya misión es hacer que el fluido que viene por una de las tuberías -5- penetre por una de las caras del tabique -4- al interior del cilindro del émbolo circular, y que salga por la cara opuesta del tabique a la otra tubería, después de haberle dado en un sentido, movimiento al émbolo circular.

55

60

65

70

La figura cuarta es semejante a la figura tercera, si bien en ésta figura los émbolos del distribuidor tienen una posición opuesta a la de la figura anterior, por lo que en este caso el fluido penetraría y saldría del interior del cilindro por las diferentes caras del tabique que en el caso anterior, haciendo por consiguiente inverso el movimiento del émbolo circular.

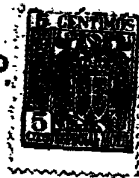
75

La figura quinta, muestra también el distribuidor axial pero visto de frente y en corte para que puedan verse los elementos que lo integran en posición diferente.

80

303794

5 SEP



85 La figura sexta, muestra visto de frente y en corte al otro modelo  
de distribuidor, que por sus características se le podría denominar  
distribuidor circular, por ser circular el movimiento que hay que  
90 darle a su eje para efectuar el cambio de dirección del fluido,  
pudiéndose ver en ésta figura el tabique -4-, las tuberías de  
entrada y salida -5-, el distribuidor de movimiento circular propia-  
mente dicho -9-, y la llave del distribuidor -10-. En la posición  
que está la llave en esta figura, la circulación del fluido está  
cortada.

95 La figura séptima es semejante a la figura sexta, si bien en aquella  
la llave del distribuidor está en posición de funcionamiento, por  
lo que el fluido entra por una cara del tabique y sale por la otra,  
100 haciendo funcionar el émbolo circular en un sentido.

La figura octava es también semejante a la figura sexta, distin-  
guiéndose en que la llave del distribuidor está en posición diferente  
105 a la de la figura séptima, de manera que el fluido entra y sale por  
diferente caras haciendo circular el émbolo en sentido inverso a  
dicha figura séptima.

110 La figura novena muestra visto en alzado y corte a uno de los dos  
modelos de grúas, al llamado modelo de engranajes, y se ve en ella  
el poste -11-, los cartabones que sujetan dicho poste -12-, el brazo  
que sostiene la carga -13-, el bloque donde van alojados los elementos  
115 que le dan movimiento a la grúa -14-, el émbolo circular que gira  
el brazo de la grúa -15-, el émbolo que mueve el cable de carga -16-  
el émbolo que mueve el cable de cambio de altura del brazo -17-, los  
120 engranajes que multiplican el giro del tambor del cable de carga  
-18-, el tambor de arrollamiento del cable de carga -19-, el tambor  
de arrollamiento del cable del brazo -20-, la articulación que gira  
arrastrada por el brazo -21-, y el soporte de dicha articulación -22-  
125 siendo los otros elementos de esta grúa las poleas acanaladas que  
giran al ser movidas por los cables.

130 La figura décima muestra visto en alzado y corte el otro modelo de  
grúa, el llamado modelo de polipastos, siendo los elementos que lo  
integran semejantes a los del modelo anterior, con la diferencia de  
que en éste modelo no van los engranajes -18- y en cambio tiene el  
135 polipasto del cable de carga -23- y el polipasto del cable del brazo

303794

25 SEP



de la grúa -24- que no los lleve el modelo anterior.-

FUNCIONAMIENTO

140

El funcionamiento del brazo, los cables y las poleas de estas grúas, es semejante al de las grúas corrientes; la diferencia esencial con éstas consiste en el dispositivo que le da movimiento a sus elementos, siendo éste dispositivo el émbolo circular (figura primera) cuyo funcionamiento es el siguiente: el

145

aceite presionado por una bomba que no se ve en la figura, penetra en el interior del cilindro por una de las dos tuberías -5- y hace presión sobre una de las dos caras de la aleta del émbolo -3-, la cual por efecto de dicha presión da un movimiento de giro

150

sobre el eje del émbolo -6-, y al mismo tiempo la otra cara de la aleta expulsa por la otra tubería el aceite que había en el interior del cilindro, yendo este aceite a parar a la bomba para que esta pueda volver a presionarlo, formando de esta manera el

155

circuito del fluido, es decir, un circuito cerrado.

160

Para el cambio del movimiento de giro del émbolo, se puede emplear uno de los dos distribuidores presentados en las figuras tercera a octava, pues al accionarlos y cambiar de posición sus émbolos o llaves, se cambia el sentido de entrada y salida del fluido en el interior del cilindro y por consiguiente se cambia también el sentido de giro del émbolo.

165

El modelo de grúa de la figura novena, lleva unos engranajes -18- cuya misión es multiplicar el movimiento de giro del émbolo -16- que hace dar varias revoluciones al tambor de arrollamiento del cable de carga -19-; y en el modelo de la figura décima, es el polipasto -23- el encargado de efectuar esta multiplicación de movimiento de cable de carga.

170

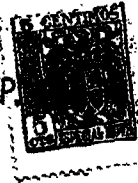
175

Las formas, materiales y dimensiones, serán variables, y en general todo cuanto sea accesorio y secundario, pudiendo intercambiarse entre sí las características y elementos de los diferentes modelos, siempre que no se altere, cambie o modifique la esencialidad de la

180

invención, que se describe en los términos anteriores, los cuales deben ser tomados con carácter amplio, nunca en forma limitativa, reservándose los peticionarios el derecho a obtener los oportunos registros complementarios que la práctica de su invención les vaya aconsejando.

-5 SEP



NOTA DE REIVINDICACIONES

303794

185

Se reivindica como propio y nuevo a favor de Don José Zarco Esperidón y Don Julio Zarco Esperidón, ambos de nacionalidad española y residentes en San Sebastián, por los extremos que se indican a continuación:

190

PRIMERO.- Por unas grúas movidas por émbolos de movimiento circular, caracterizadas por emplearse en ellas para conseguir los diferentes movimientos, unos émbolos que se mueven en forma de círculo en vez de moverse en forma recta como lo hacen los émbolos corrientes.

195

SEGUNDO.- Por unas grúas movidas por émbolos de movimiento circular, caracterizadas por emplearse en el funcionamiento de los émbolos que le dan sus movimientos un fluido cuya presión la efectúa una bomba accionada por un motor de cualquier clase.

200

TERCERO.- Por unas grúas movidas por émbolos de movimiento circular, caracterizadas por llevar los émbolos que las accionan unos distribuidores para efectuar el cambio del sentido de giro de dichos émbolos.

205

CUARTO.- Por unas grúas movidas por émbolos de movimiento circular, caracterizadas por tener unos engranajes o unos polipastos para multiplicar los movimientos de longitud de los cables del brazo o de la carga.

210

QUINTO.- Por unas GRUAS MOVIDAS POR EMBOLOS DE MOVIMIENO CIRCULAR. Tal y como queda descrito en la memoria precedente y para los fines que en la misma se indica, la cual consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y cuatro planos en forma reglamentaria para la mejor comprensión del invento.

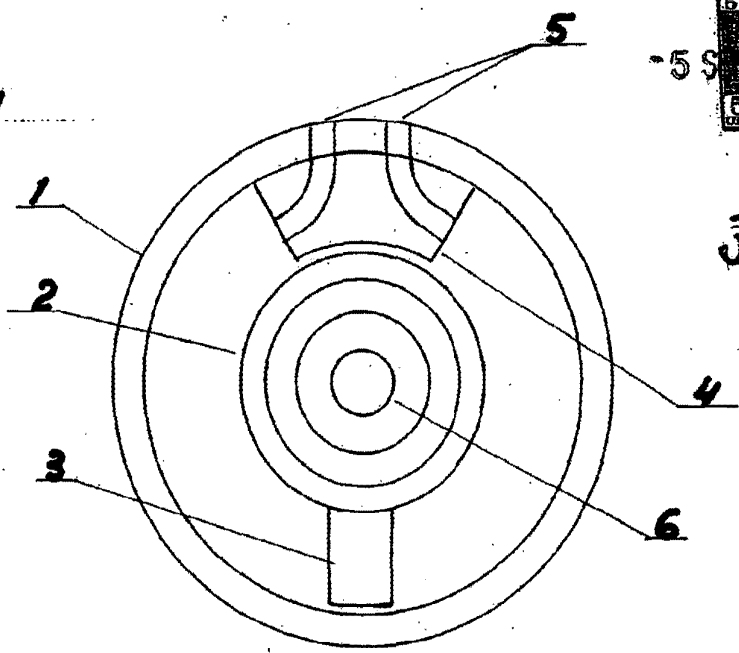
215

219

Madrid, 31 de Agosto de 1.964

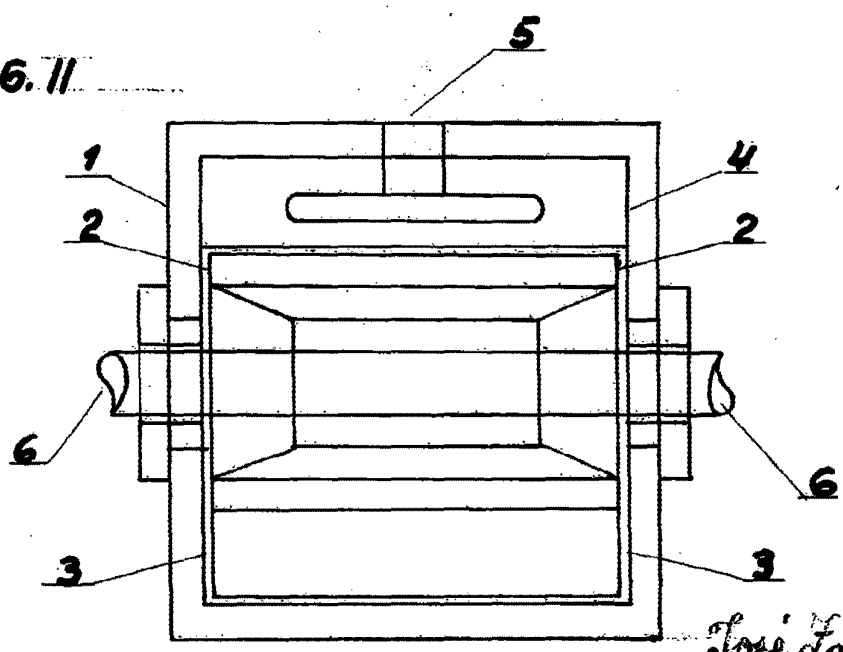
*José Zarco Esperidón* *Julio Zarco Esperidón*

FIG. I



303794

FIG. II



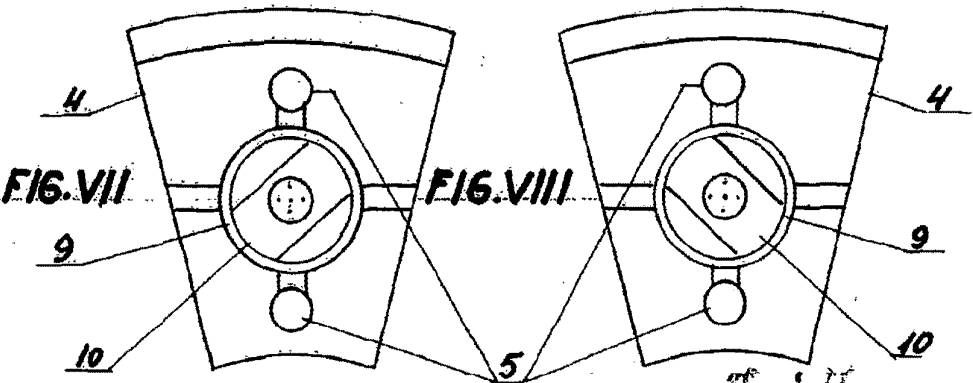
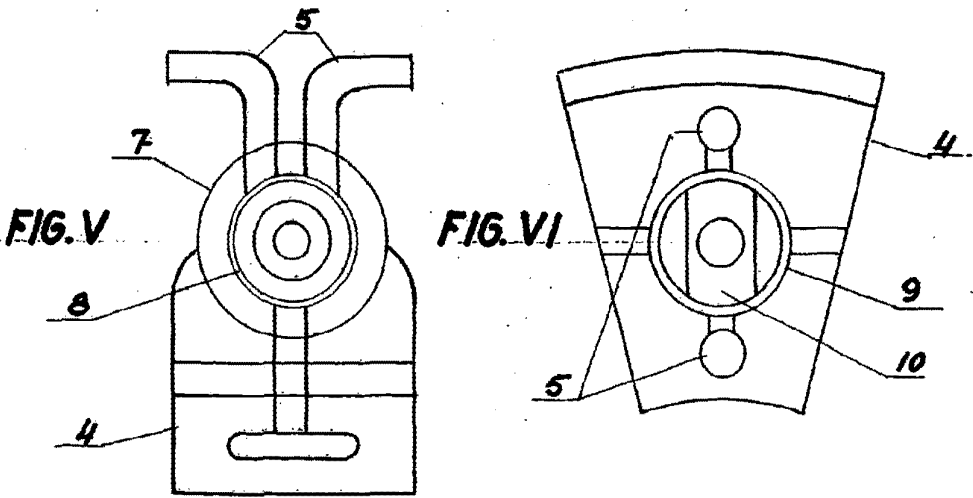
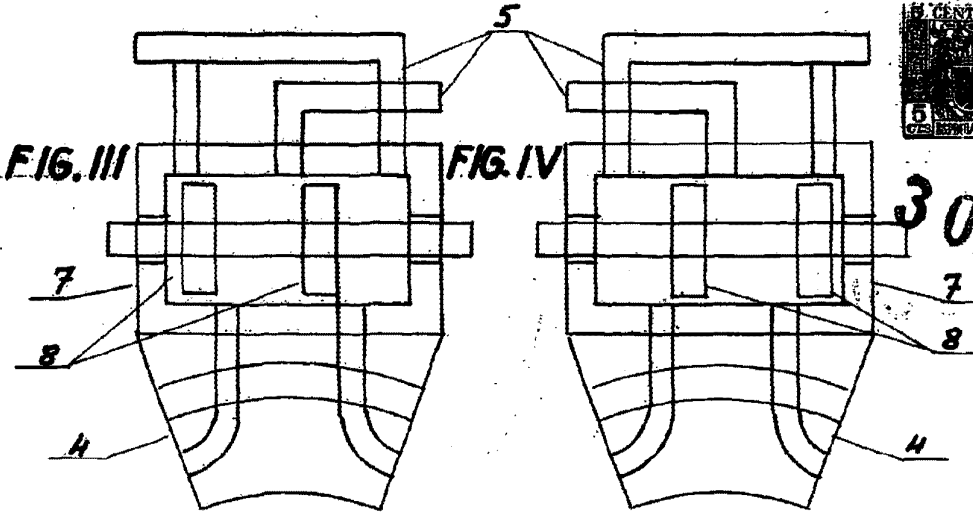
Jose Zarco  
Julio Zarco

ESCALA  
VARIABLE

SAN SEBASTIAN  
AGOSTO 1.964



303794

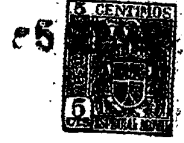


*José Zarco*  
*Julio Zarco*

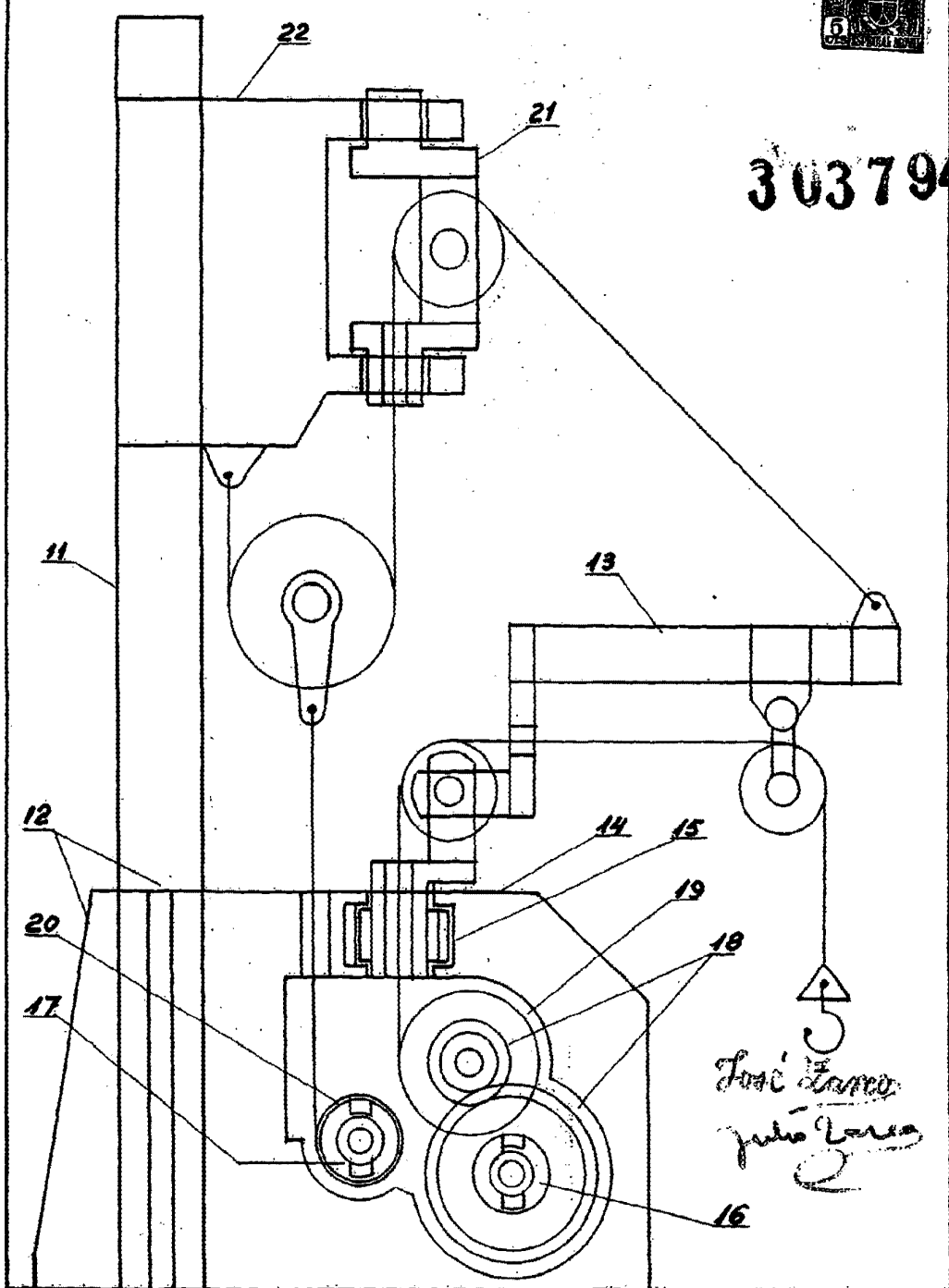
ESCALA  
VARIABLE

SAN SEBASTIAN  
AGOSTO 1.964

FIG. IX



3 03794



*J.J. Zarco*  
*Julián Zarco*

ESCALA  
VARIABLE

SAN SEBASTIAN  
AGOSTO 1.964

