



307748

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de D. SEBASTIAN
CANOVAS DEL CASTILLO, de nacionalidad española, con
residencia en ALHAMA DE MURCIA (Murcia), Avda. Bas-
tarreche, 20

por

"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE PILOTAJE"

--

Inventor: El solicitante

G/rl.



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 sobre Propiedad Industrial del 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

10

De acuerdo con el enunciado, la invención trata de unos perfeccionamientos aportados a las máquinas de pilotaje. Estos perfeccionamientos se basan en la adaptación de una máquina de perforar pozos de sondeo para el pilotaje. Precisamente los perfeccionamientos tratan de las modificaciones que ha sido necesario realizar para la máquina de perforar, sin perder su finalidad propia, pueda realizar también el trabajo de pilotaje.

15

Estos perfeccionamientos pueden resumirse en los siguientes puntos:

20

a) Modificación de la torre mediante la formación de dos columnas verticales paralelas con riostras arqueadas situadas horizontalmente a tramos, por el lado interior, para dejar libre todo el espacio central entre columnas para paso de los tubos de perforación, así como la vagoneta de carga de hormigón y armaduras de pilotaje.

25

b) Incorporación a las riostras arqueadas de un carril central vertical de guía para los tubos perforadores y de pilotaje.

30

c) Adaptación de dos bandas angulares de rodaje, a lo largo de la cara frontal de las dos columnas, para el deslizamiento de los rodamientos de las carretillas de elevación de hormigón.



35

d) Disposición de dos varas articuladas, con mando mecánico a husillo y sinfin, para la nivelación de la torre e inclinación inicial de gravitación sobre el chasis sustentador, a efectos de desplazar la torre a otros puntos de la zona de trabajo.

Todos estos elementos, constitutivos de los perfeccionamientos en cuestión, aparecen representados en los dibujos que, en lámina única, se adjuntan, en los cuales puede verse:

40

Figura 1ª.- Alzado frontal de la torre. En ella aparecen referenciadas numericamente todas sus partes:

45

- 1.- Armazones gemelos constitutivos de la torre.
- 2.- Escaleras de barrotos para el acceso al extremo de la torre.
- 3.- Polea central superior de tres canales con cabeza elástica de soporte.
- 4.- Poleas laterales con cabrestantes incorporados.
- 5.- Mandos de husillo horizontal para nivelación de la torre.
- 6.- Husillos inferiores para apoyo de la torre en el suelo.
- 7.- Riostras arqueadas de unión de los armazones.
- 8.- Carril central vertical sustentado por las riostras.

50

55

Figura 2ª.- Alzado lateral del chasis situado sobre el elemento rodante que lo comporta. Las referencias numéricas del 1 al 8, inclusive, han sido reseñadas anteriormente.

60

- 9.- Barra telescópica a husillo.
- 10.- Articulación sobre la torre de la barra teles-

307748



copica.

11.- Husillo de la barra telescópica.

12.- Maquinita de torsión mecánica del husillo.

65

13.- Eje del sinfin de accionamiento de la torsión del husillo.

14.- Chasis rodante de soporte del conjunto mecánico, que comporta además los elementos necesarios para el trabajo de perforación, mediante el uso de la propia torre.

70

Figura 3ª.- Planta en sección a mayor tamaño del conjunto de la torre. En esta figura se observan los armazones laterales -1- y las riostras arqueadas -7-, así como el carril central -8-.

75

15.- Bandas angulares de rodaje para la carretilla de transporte del hormigón de pilotaje.

16.- Tubo de pilotaje (en trazos) guiado por el carril -8-.

17.- Carretilla (en trazos) cuyos rodamientos se apoyan en las bandas angulares de rodaje 15.

80

Figura 4ª.- Detalle a mayor tamaño de la barra telescópica -9-, husillo -11-, maquinita de torsión -12-.

18.- Valona de embridaje del husillo sobre la maquinilla.

85

19.- Valona de la maquinita para embridaje del husillo.

La función que estos elementos ejercen son las siguientes:

90

Una vez elevada la torre, por los medios conocidos de cable y poleas, tal como en las máquinas normales de per-

307748



95

forar se realiza, la barra posterior -9-, a través de la vagona de su husillo -10-, se embrida sobre la maquina de torsión. Este conjunto mantiene rigida la elevación de la torre, e incluso a su través puede regularse la verticalidad de ella.

100

Entra en funciones entonces el husillo horizontal de mando a volante -5- que se apoya en la base del chasis rodante, y tambien el husillo vertical -6- de apoyo inferior. Por debajo de este husillo se situa una plataforma con guia de paso de los tubos (no representada en los dibujos).

105

A través de la polea central con cabeza elástica, se desliza el tubo de perforación, que se sustituiria por el de pilotaje. Este es guiado por el carril -8- en todo su deslizamiento.

110

Por las bandas de rodaje-15- se deslizan las ruedas de la vagoneta que transporta el hormigón. Mediante uno de los cabrestantes auxiliares se eleva dicha carretilla, la cual cuando pierde contacto con el tubo de pilotaje se vuelca automáticamente sobre él, dejando caer el hormigón en su interior. El tubo de pilotaje, va elevandose poco a poco para depositar el hormigón en el fondo de la perforación, empleandose otro de los cabrestantes auxiliares para atacar la masa en el interior de la perforación.

115

Cuando un pilote queda terminado, entra en función la barra porterior y su husillo. A través de la maquina de torsión se hace girar el husillo que atrae ligeramente la torre, situando su eje de gravitación sobre el del chasis rodante y este puede desplazarse hasta la posición de otro pilote.

120

Son notables las ventajas que se obtienen con es-



tos perfeccionamientos, toda vez que los elementos de pilotaje estan en disposición de trabajo a los pocos minutos de terminar la construcción de un pilote.

125

Se prevé que los elementos rodantes del chasis de soporte sean ruedas neumaticas de dimensiones variables, e incluso en forma de oruga.

130

Hecha la descripción precedente es necesario 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 lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

135

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE PILOTAJE, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer para la torre una constitución a base de dos columnas verticales paralelas con riostras arqueadas situadas horizontalmente a tramos, por el lado inferior, para dejar libre todo el espacio central entre columnas, para paso de los tubos de perforación, así como a la vagoneta de carga de hormigón y armaduras de pilotaje.

140

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer sobre las riostras horizontales y en el seno de su arco, un carril vertical, paralelo a las armaduras de la torre, que constituye la guía para los tubos de pilotaje.

145

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer sobre cada una de las armaduras de la

150

307748



155

torre, una bande de rodaje, preferentemente una banda angular, de guia de los elementos de rodaje de la carretilla de transporte del hormigón, que se apoya en su deslizamiento en un tercer punto constituido por el propio tubo de pilotaje, y que al perder contacto con él, se vuelca depositando en su interior la masa de hormigón.

160

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer en la parte posteiror de cada una de las armaduras de la torre, una barra, articulada a ellas, y receptora de un husillo, que esta embridado por su extremo a una maquina de torsión incorporada al mecanismo de la máquina destinada a mantener elevada la torre y permitirle un ligero movimiento de basculación cuando ha de moverse el conjunto para cambiar de punto de pilotaje.

165

5ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, por "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE PILOTAJE".

170

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 30 de Diciembre de 1.964
ALFONSO UNGRIA

P.P.
[Handwritten signature]

175



FIGURA 1ª

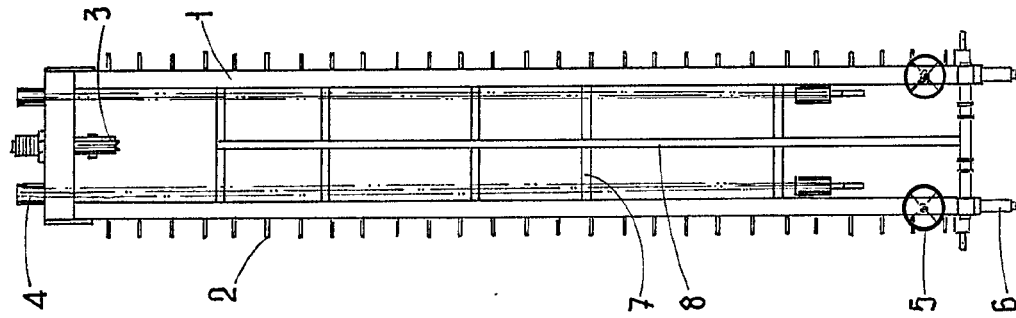


FIGURA 2ª

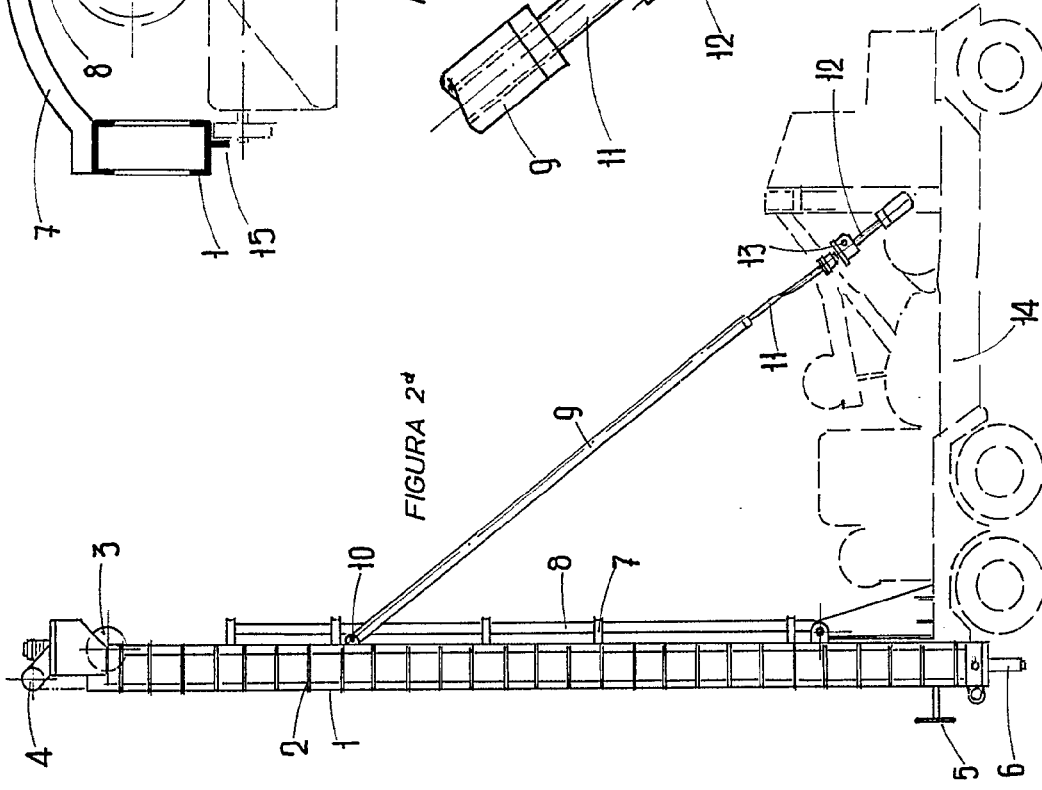


FIGURA 3ª

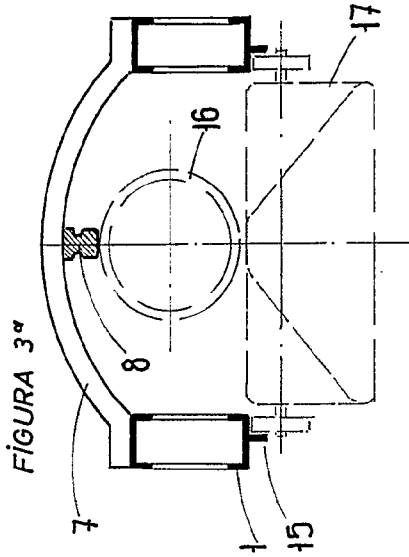
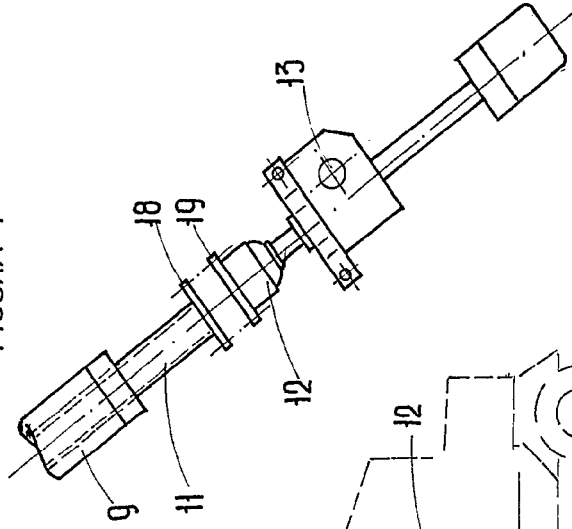


FIGURA 4ª



ESCALA VARIABLE
Sede de la Invenção de 1964
Madrid, 31 de Septiembre de 1964
ALFONSO UNGRIA
P.R.

FIGURA 1ª

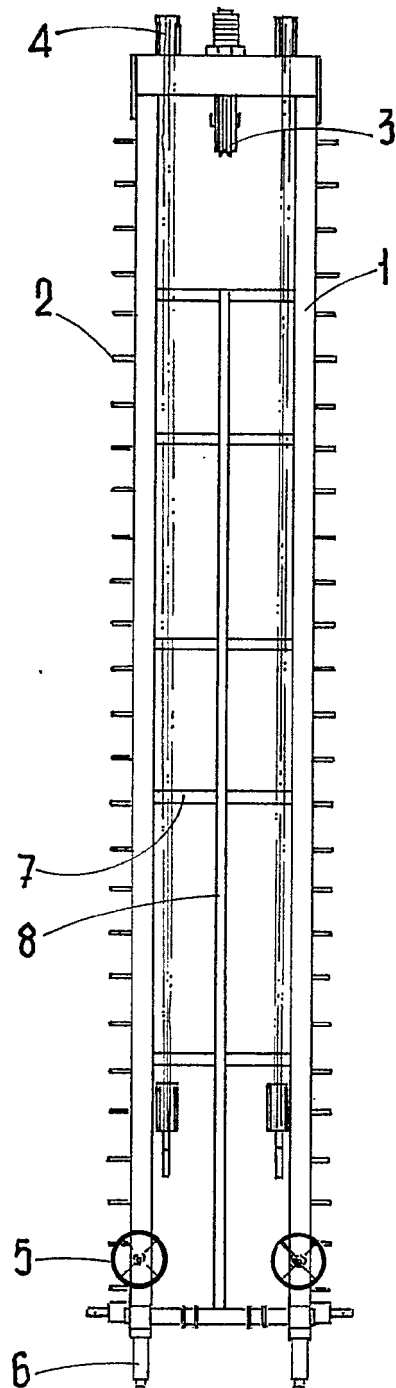


FIGURA 2ª

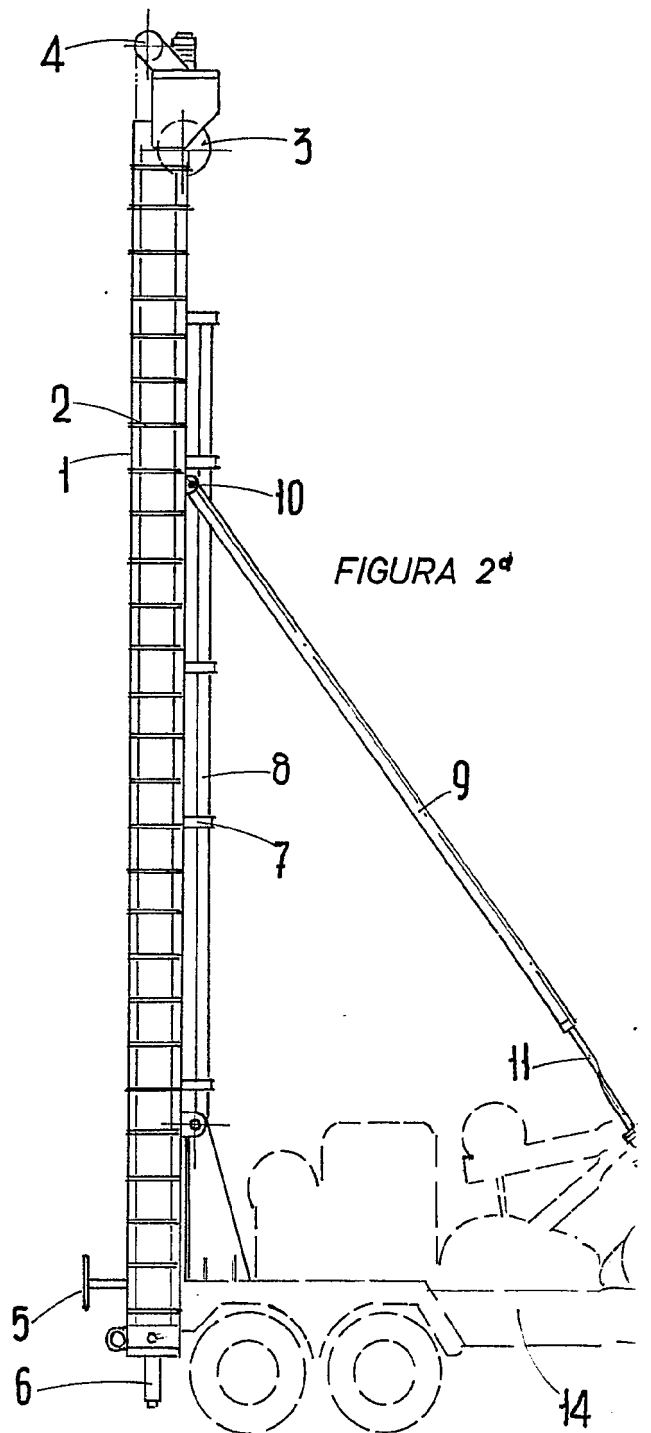
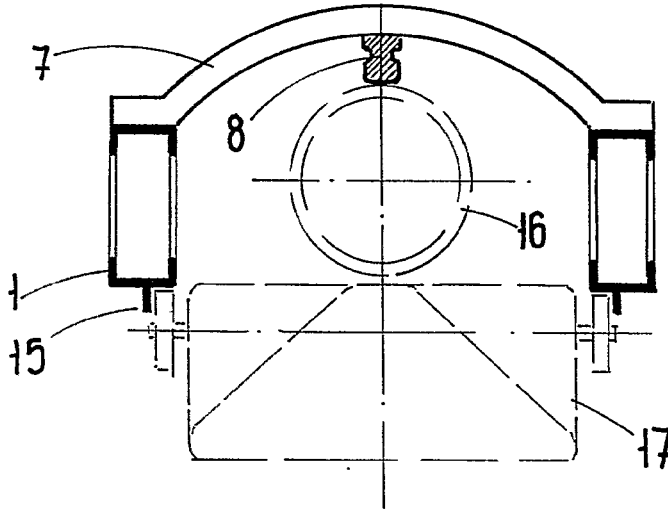


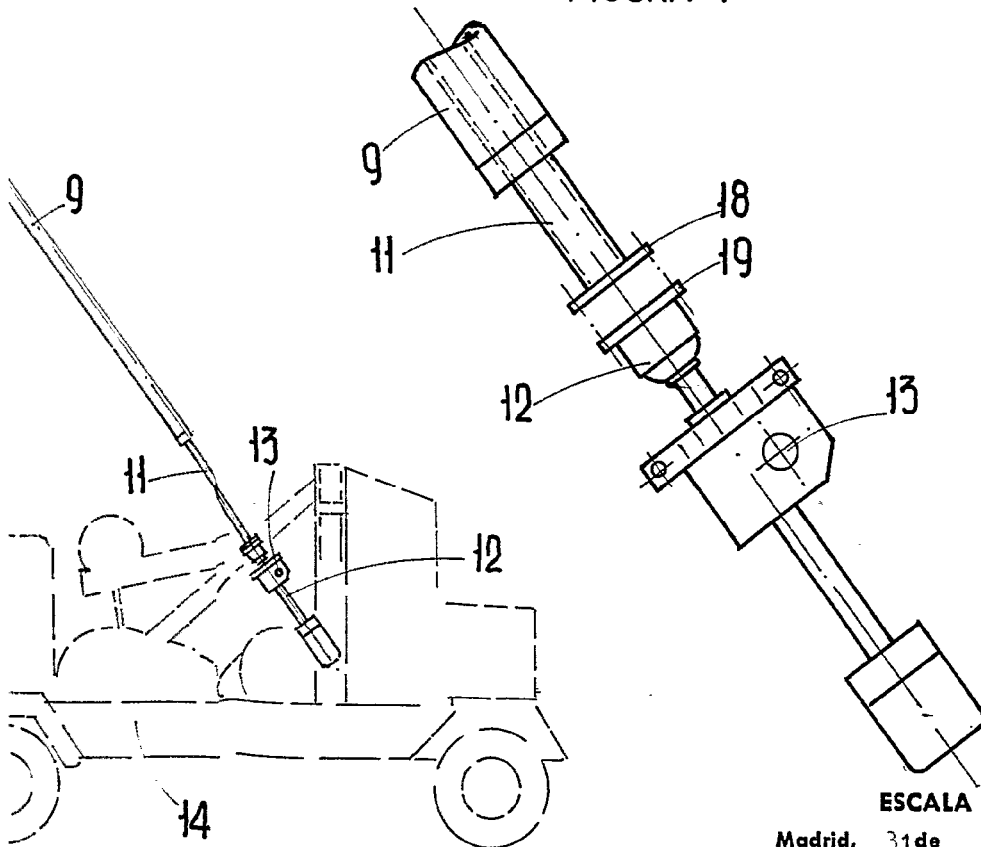


FIGURA 3ª



JRA 2ª

FIGURA 4ª



ESCALA VARIABLE

Madrid, 31 de diciembre de 1964

ALFONSO UNGRIA

P.D.