

90820



Memoria descriptiva de la Patente de Invención solicitada á nombre de D. Rafael Ferrer, de Prat de Llobregat (Barcelona), por "un aparato para la construcción de pozos artesianos". (clase 20)

En la construcción de pozos artesianos ó tubulares para el alumbramiento de aguas, es muy frecuente el tener que llegar á perforaciones muy profundas.

Al hincar un tubo, requiere un gran esfuerzo pues no solamente hay que vencer la resistencia que el terreno opone á ser perforado, variable con la naturaleza de las diferentes capas, sino que además es necesario vencer la adherencia entre toda la superficie del tubo y la tierra, lo que constituye una resistencia enorme.

Se comprende por lo tanto, que la operación de hincar los tubos que han de dar salida al agua subterránea es generalmente de importancia y requiere por lo tanto que se disponga de material apropiado que le facilite todo lo posible.

La manera de realizarse la operación usualmente, ó sea, utilizando aparatos en los cuales, la operación de alzar la masa se hace á brazo, es sumamente lenta y sobre todo, muy fatigosa para los obreros.

Algunos constructores, teniendo esto en cuenta, han tratado de aplicar un motor que hiciera el esfuerzo que de ordinario tienen que hacer los hombres. Sin embargo, todo lo que hasta la fecha se ha hecho en este sentido puede decirse que no ha pasado de ser meros intentos ó ensayos ya que los aparatos hasta hoy utilizados, apesar de que utilizan la fuerza de un motor, son dispositivos poco prácticos que no resuelven satisfactoriamente la operación de accionar comodamente la maza ó pilón.

Nosotros creemos haber llegado con el aparato, fruto de largos años de experiencia á la solución verdaderamente práctica, ya que apesar de su sencillez, resuelve satisfactoriamente todas las exigencias de la operación á que está destinado.

#### DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACION.

La instalación consistió, en un orballete, en cuyo vértice existe

una polea por la cual desliza la cuerda que sostiene la maza ó pilón.

Fijado á dos de los montantes del caballete, va un eje horizontal accionado por un motor mediante una correa sin fin.

En este eje, está dispuesta una polea á la cual va arrollado el extremo de la cuerda que sostiene la maza, polea que puede hacerse que gire loca ó que participe de la rotación del eje mediante un embrague.

El embrague consiste sencillamente en una palanca que hace deslizar á la polea á lo largo de su eje para encajarla (operación de embrague) ó desencajarla (operación de desembrague) en una chaveta de que está provisto el eje.

Al objeto de guiar el tubo que se trata de hincar hay dispuestos unos travesaños entre los montantes del caballete.

Para limitar el decluso de la barrera en la operación de desobstrucción ó de limpieza de los tubos hincados, hay dispuesto horizontalmente y entre dos montantes del caballete, un torno al cual se enrolla un ramal de la cuerda que sostiene la barrera.

Con todo lo dicho, la fotografía y croquis que acompañan á esta Memoria, hay suficiente para comprender claramente lo que en esencia es la instalación que tratamos de patentar.

Añadiremos solamente que el motor podrá ser de cualquier clase según las condiciones del lugar en que haya de trabajar, aunque generalmente lo más práctico será utilizar motores á benzina.

#### MANERA DE OPERAR.-

Para la conducción del trabajo, solamente son necesarios dos operarios, el uno, sostiene el extremo de la cuerda y el otro, el mango del embrague.

Una vez que se ha instalado el caballete de manera que su vértice esté precisamente en la vertical del punto donde se ha de perforar el pozo, se pone en marcha el motor, no parándose en todo el tiempo que ha de durar la operación.

Para elevar la maza, el primero de los operarios embraga y el otro mantiene tieso el extremo de la cuerda, la polea gira con su eje y la cuerda por adherencia se enrolla á la polea, ya que el pequeño esfuerzo que hace el operario, evita el deslizamiento.


En cuanto á la colocación del tubo bajo la maza nada diremos



que se hace como de ordinario tomando las precauciones usuales.

Ya dispuesto el tubo para la hincada, basta con que el primero de los peones desembrague al mismo tiempo que el segundo suelta el extremo de la cuerda para que la maza la arrastre haciendo girar loca á la polea.

El desgaste de cuerda ó polea es muy pequeño pues apenas existe rozamiento.

200  
 Cuando el tubo esté hincado, es necesario como sabemos, desobturarlo ó res, limpiarlo de tierra. Al efecto, se coloca en el extremo de la cuerda que antes está enganchada la maza, una barrena y se dispone un tubo y una bomba de inyección de agua, todo ello en la forma usual.

El cercluso de la barrena se gradua mediante el ramal arrollado al torno de que está provista la instalación.

#### CONCLUSIONES.-

Como vemos, con la instalación que tratamos de patentar, se lleva el trabajo de una manera continúa y fácil, o siendo necesarios grandes esfuerzos por parte de los operarios.

El número de golpes de martinete que pueden darse con esta instalación en un tiempo determinado, es superior al doble de los que pueden darse cuando la maza ha de elevarse á brazo.

Por otra parte, el gasto que supone el funcionamiento del motor, es inferior al del personal que se requiere en las instalaciones usuales siendo por consiguiente muy grande la economía.

NOTA.- Se reivindica la propiedad de la patente, por los siguientes:

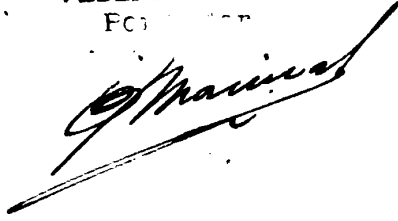
- A.) Por el aparato para perforar pozos artesianos.
- B.) Por el caballete en el que existe una polea por donde se desliza una cuerda que sostiene el pilón.
- C.) Por un eje horizontal accionado por un motor mediante una correa sin fin que se halla fijado á los montantes del caballete y sobre el que está dispuesta una polea á la que se enrolla el extremo de la cuerda que sostiene el pilón dispuesta en forma que gire loca ó en sentido de la rotación del eje, mediante una palanca que la desliza por el eje para embargarla ó desembragarla en una claveta.
- D.) Por unos travesaños que guían el tubo que se ha de inhumar.
- E.) Por un torno existente entre los dos montantes del caballete al que se enrolla un ramal de cuerda que sostiene á la barrena para la desobturación de los tubos.
- F.) Por la aplicación del motor, sea de cualquier clase, á los aparatos para la perforación de los pozos artesianos.

La Patente que se solicita ha de recaer sobre un aparato para la

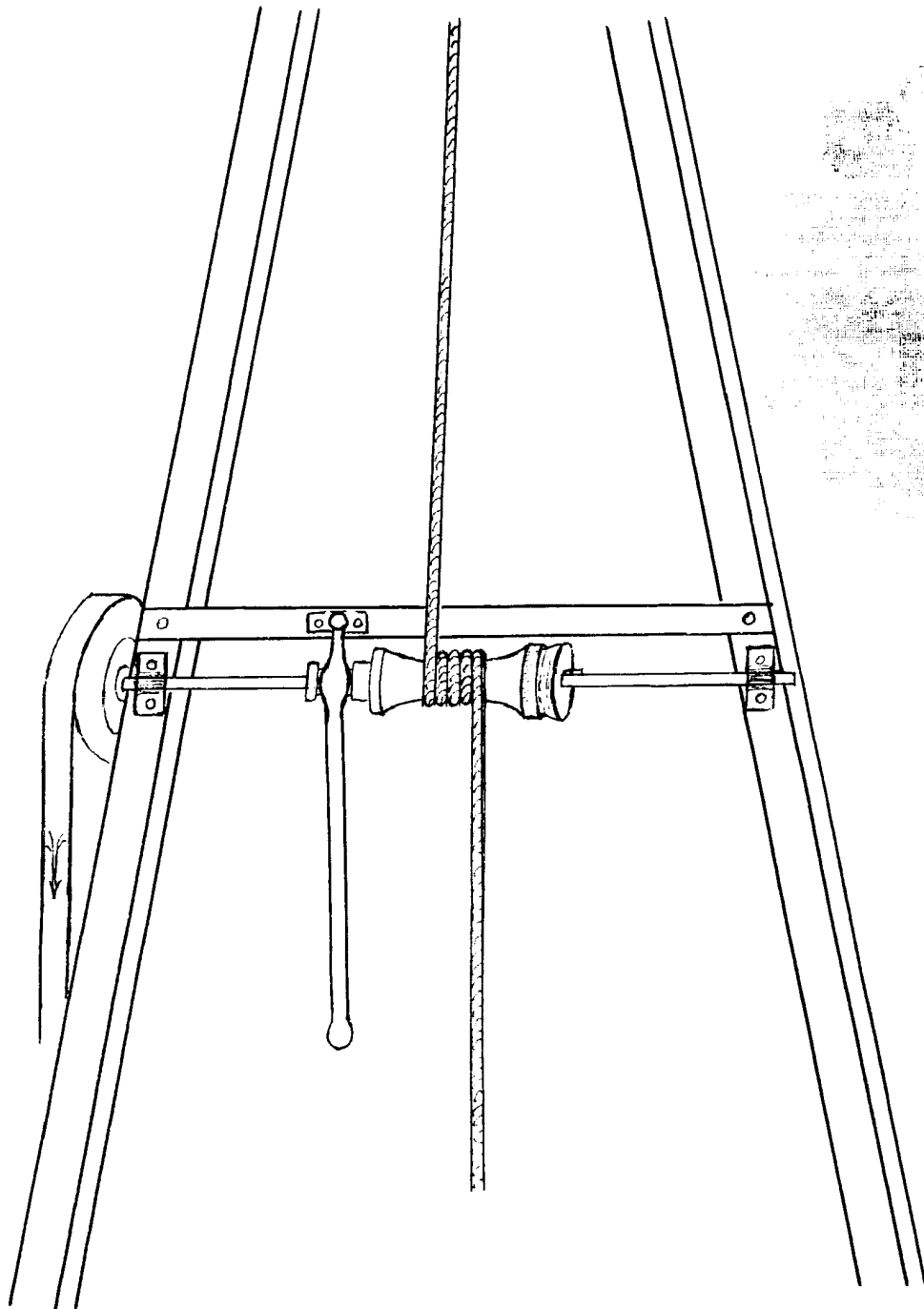
perforación de los pozos artesiano .

Madrid 20 de Mayo de 1.915.

FEDERICO SOLER  
Fco. Soler

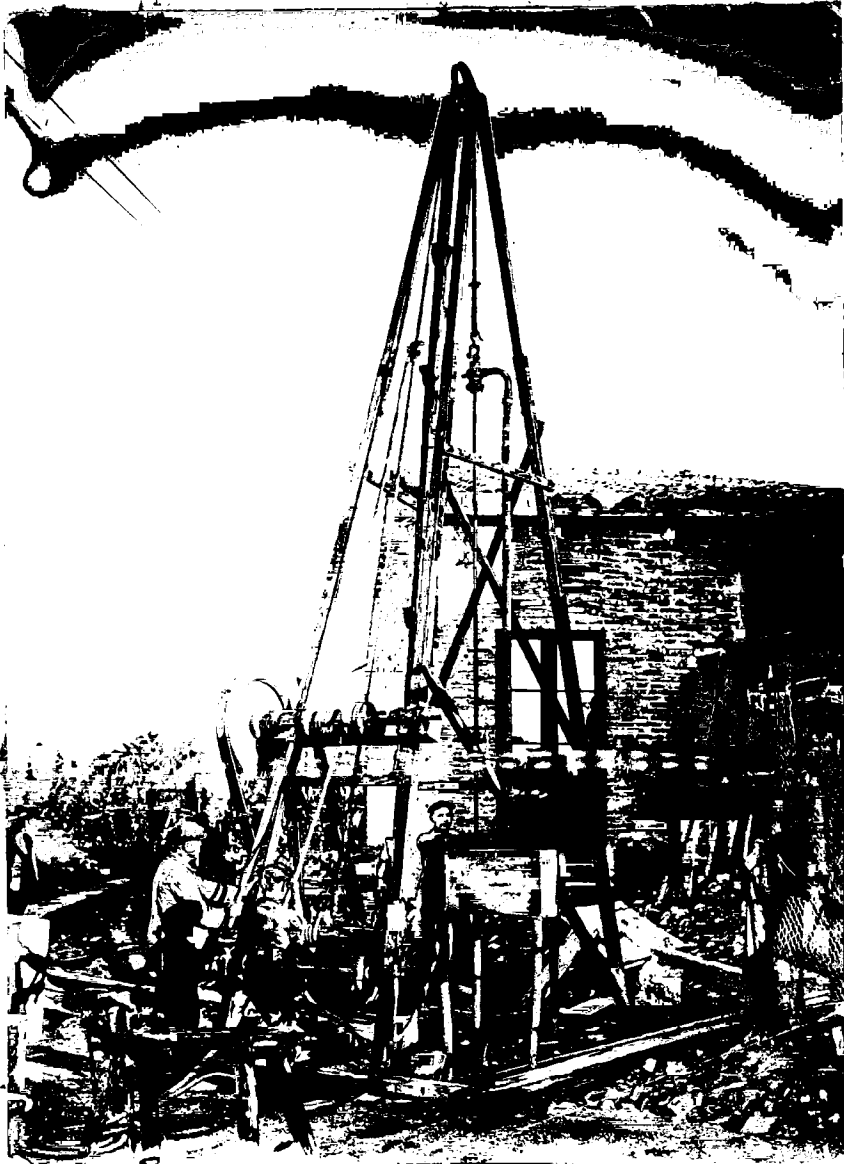


826



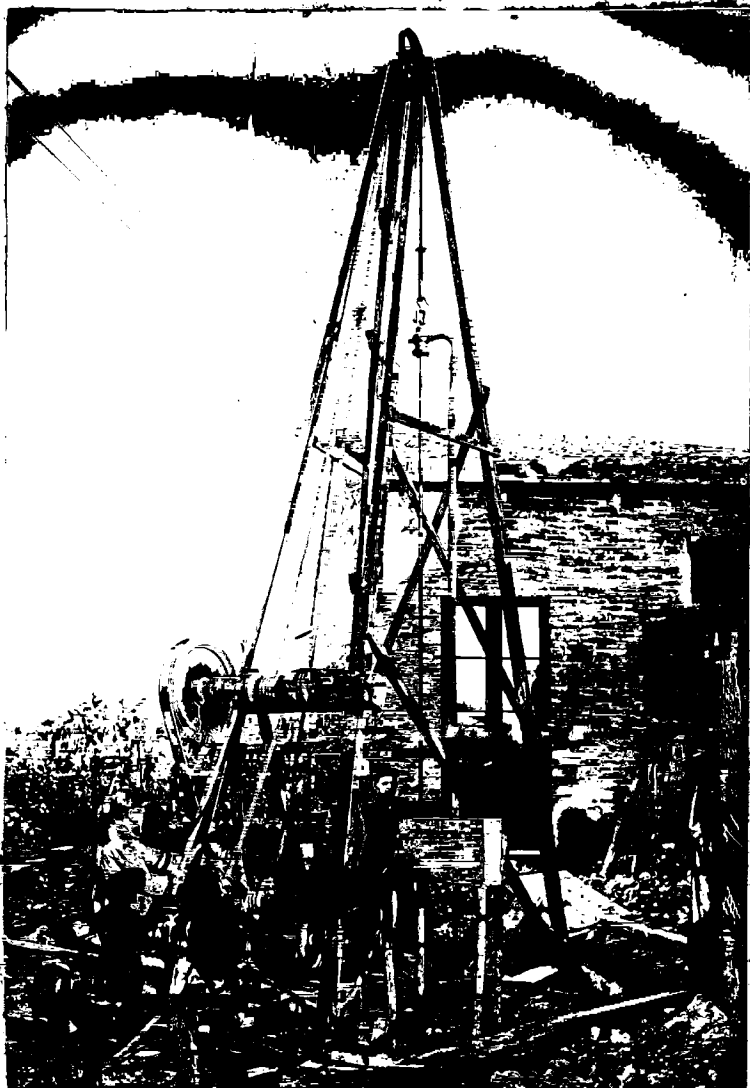
Escala variable.





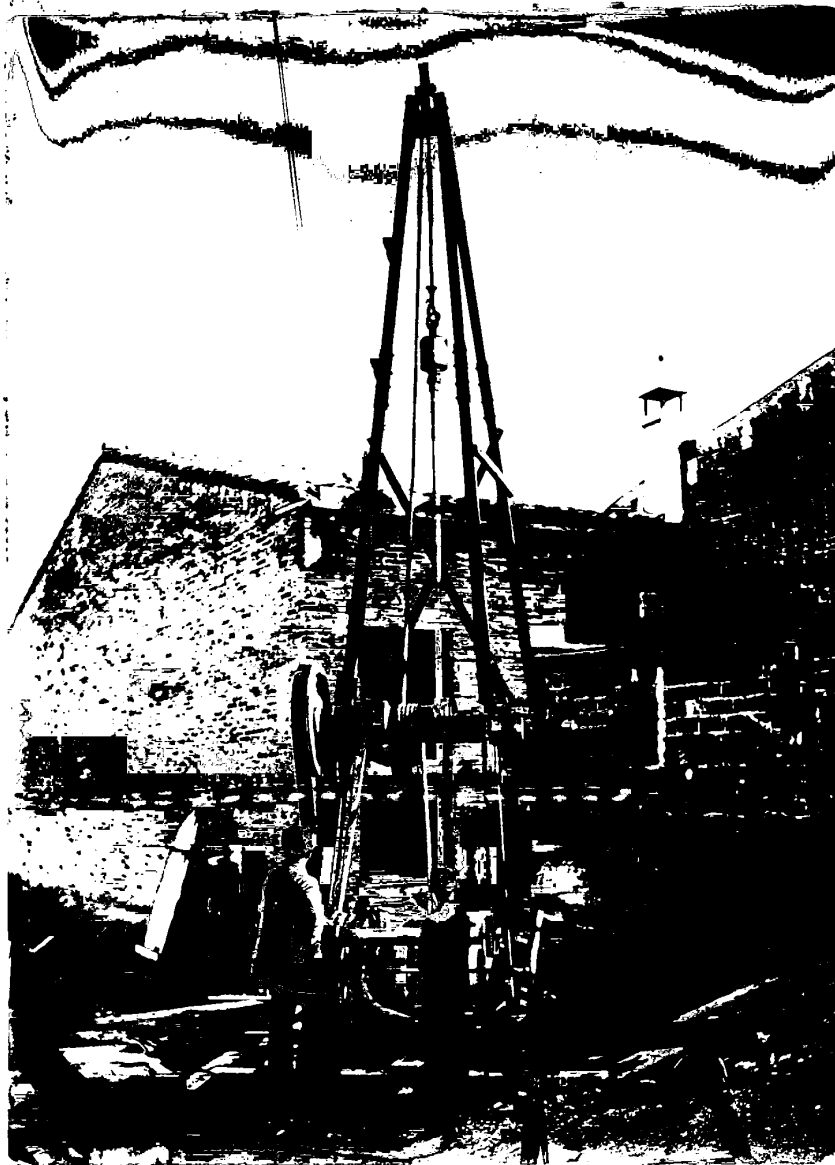
FEDERICO SOLER  
FOR POWER

*F. Soler*



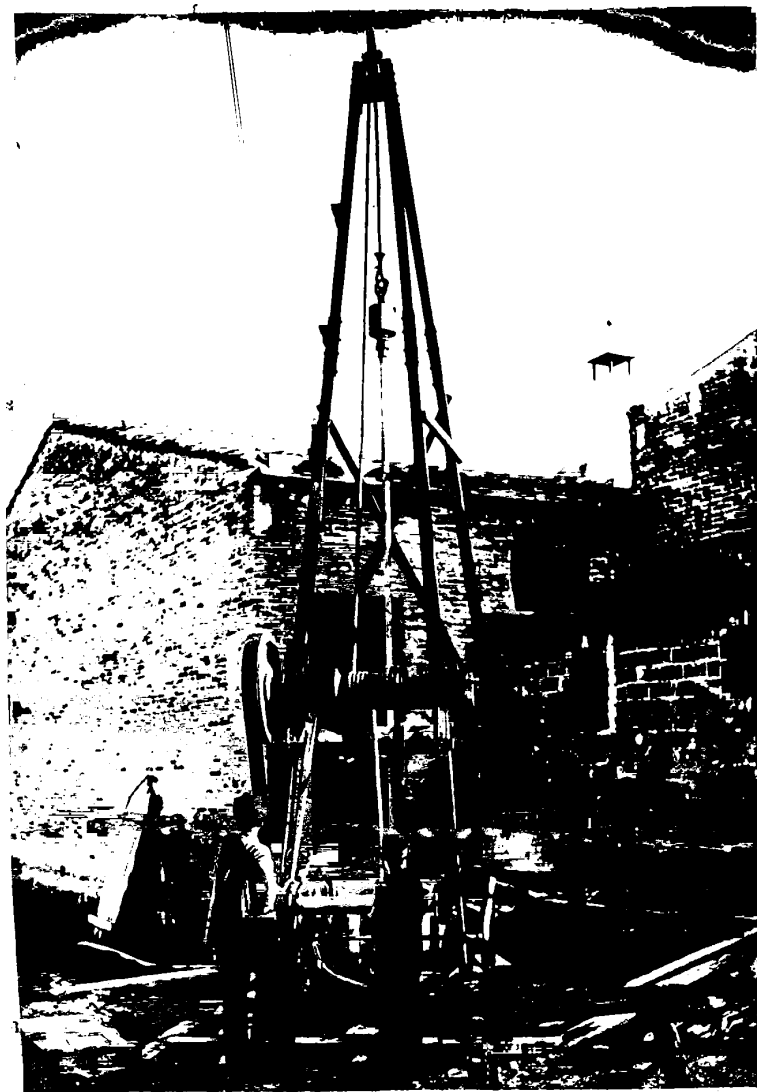
FEDERICO SORER  
FOT. 1907

*F. Sorera*



FEDERICO NAVARRA  
FOR 1900

*América*



FEDERICO SOLES  
Por Poder

*Federico Soles*