

331576



MEMORIA DESCRIPTIVA de la patente de invención cuyo registro se solicita a favor de D. DANIEL FERNANDEZ SUAREZ, de nacionalidad Española, domiciliado en Vigo calle La Palma, 7, por SISTEMA DE CONSTRUCCION DE PILOTES DE HORMIGON ARMADO HINCADOS POR PRESION DE AGUA O AIRE COMPRIMIDO.

La presente memoria, como su enunciado indica, preconiza un sistema de construcción de pilotes de hormi gón armado hincados por presión de agua o aire comprimi- do, sobre lecho de consistencia blanda, terroso o fango- so, especialmente, bajo nivel de agua.

Su descriptiva, ilustrada gráficamente a títu- lo de ejemplo no limitativo, es como sigue:

La primera fase consiste en preparar una arma- dura de hierro (fig.A) cuyas barras verticales están cong- tituidas por tubos 1, fig. A) de la sección y longitud -- conveniente, que van sujetos por una espiral de hierro.

5. Estos tubos llevarán en su parte superior la correspondien- te rosca para acoplamiento de un manguito, que facilita la subida y consiguiente sujeción, mediante empuñame, de otros tubos de iguales características. Esa armadura se coloca sob- bre un molde de forma cónica, lisa o escalonada, 4, fig. ,
10. que constituirá la base del pilote. Partiendo de la cúspide del cono, hacia el exterior y por el centro de la armadura



referida, se coloca un tubo de uralita ² de otro material adecuado, a fin de que quede el correspondiente hueco central. Los tubos 1, de la fig. A) atraviesan la base cónica hasta el exterior. Luego se coloca el molde exterior adaptado a la armadura de hierro y se produce el hormigonado, quedando los tubos 1, fig. A) y, el central de uralita o material adecuado, salientes en la parte alta y baja, solidarizados de tal forma, que forman un cuerpo con el hormigón.

Segunda fase.- Fraguado en forma la pieza anterior, o sea, el primer cuerpo del pilote, se procede al hincamiento del mismo, introduciendo agua o aire a presión por los tubos 1, fig. A), que al penetrar en el fango o arena constitutiva del suelo, hace se mezclen con el agua y, por virtud de esa misma presión y la velocidad a que está sometida, eleva y expulsa tal mezcla por el hueco central, pasando al exterior, con lo que se obtiene el descenso del pilote. A medida que se produce éste descenso, si por su longitud fuese necesario la prolongación del pilote, se le acoplan idénticas piezas, roscándose los tubos 1) fig. A) y B) de cada una de éstas, mediante manguitos, a las correspondientes del primer cuerpo hincado. Seguidamente se forma la armadura metálica de características análogas a la anterior y, se repiten las operaciones verificadas en la pieza precedente, - procediéndose sucesivamente agregando piezas si por la profundidad se hiciesen precisas.

Tercera fase.- Descansado o hincado el pilote firmemente sobre el lecho de la dureza necesaria, se coloca un tubo 2, fig. B) y D) que pasará por el interior del hueco central y que será de sección inferior a la de éste, lo que permitirá rodearle de un dispositivo para producir un cierre hermético del espacio que queda entre ambos tubos a la altu-



ra que convenga. Se taponan los tubos 1, (fig. A) y el 2, (fig. B) y D), excepto uno de los nº 1, (fig. A), y se procede a inyectar aire a presión por el que queda destapado, y, seguidamente, por el tubo central 2, (fig. B) y D) se introduce hormigón a presión, superior ésta a la impresa al aire de la segunda fase, procediéndose así a un empuje del hormigón al exterior de la base, formándose la correspondiente zapata. Hecho esto, se extrae el tubo 2, (fig. B) y D) y se procede al mazuzamiento del hueco del tubo de uralita o material adecuado, lográndose un todo macizo con el resto del pilote.

55. Las ventajas que ofrece el presente sistema, entre otras, pueden enumerarse las siguientes:

- a) Es más simple que los sistemas hasta ahora conocidos.
- b) Facilita el trabajo manual.
- 60. c) La fabricación se produce con más rapidez.
- d) Proporciona una gran economía.

65. Descrita suficientemente la naturaleza de la invención es obvio señalar que la misma podrá llevarse a cabo en los materiales, dimensiones y formatos que más interesaren, puesto que ello no varía la esencialidad expuesta, y a tal fin se solicita su exclusividad, por término de -- VEINTE años, para el territorio nacional, mediante la siguiente nota de

R E I V I N D I C A C I O N E S

70. 1ª.- "SISTEMA DE CONSTRUCCION DE PILOTES DE HORMIGON ARMADO HINCADOS POR PRESION DE AGUA O AIRE COMPRIMIDO" que se caracteriza por una primera fase formada por una armadura metálica cuyas barras verticales están constituidas por unos tubos que van sujetos por una espiral también metálica



75. ca; dichos tubos en la parte superior, disponen de un paso de rosca para acoplamiento de un manguito, que facilita la subida y consiguiente sujeción, mediante empalme de otros tubos de iguales características. La referida armadura así formada, se coloca sobre un molde de forma cónica, lisa o
80. escalonada, que constituirá la base del pilote. Partiendo -de la cúspide del cono, hacia el exterior y por el centro de la citada armadura, se coloca un tubo para formar un hueco central de mayor diámetro, con la particularidad de que los pequeños tubos que circundan al del centro, atraviesan
85. la base cónica hasta el exterior. Posteriormente se coloca el molde exterior adaptado a la armadura metálica y se procede al hormigonado, quedando todos los tubos, incluido el central, salientes en la parte alta y baja, solidarizados de tal forma, que forman un cuerpo con el hormigón.
90. 2ª.- Por el sistema de la presente reivindicación en que se caracteriza por una segunda fase ya que una vez fraguada la pieza anterior constitutiva del primer cuerpo del pilote, se procede al hincamiento del mismo, introduciendo agua o aire a presión por los tubos laterales que, al penetrar en el fango o arena que comprende el suelo, hace se
95. mezclen con el agua y, por virtud de esa misma presión y la velocidad a que está sometida, eleva y expulsa tal mezcla por el hueco central, pasando al exterior, con lo que se obtiene el descenso del pilote; a medida que se produce
100. este descenso, si fuese necesario su prolongación se le -acoplan idénticas piezas mediante manguitos roscados, repitiéndose a continuación las operaciones verificadas en la pieza precedente.
105. 3ª.- Por el sistema de las anteriores reivindicaciones que se caracteriza por una última fase ya que a partir del descansamiento o hincado del pilote firmemente sobre



- el lecho de la dureza necesaria, se coloca un tubo independiente a través del orificio o hueco central, de sección inferior a la de éste, lo que permitirá rodearle de un dispositivo para producir un cierre hermético del espacio que queda entre ambos tubos a la altura que convenga. Se procede al taponamiento de los tubos laterales, -
110. excepto uno de ellos, y se procede a inyectar aire a presión por el que queda destaponado y, seguidamente, por -
115. el tubo central se introduce hormigón a presión, procediéndose así a un empuje del hormigón al exterior de la base, formándose la correspondiente zapata. Una vez efectuada esta operación, se extrae el tubo independiente colocado en el orificio central y se procede al macizamiento del hueco correspondiente, lográndose un todo macizo
120. con el resto del pilote.

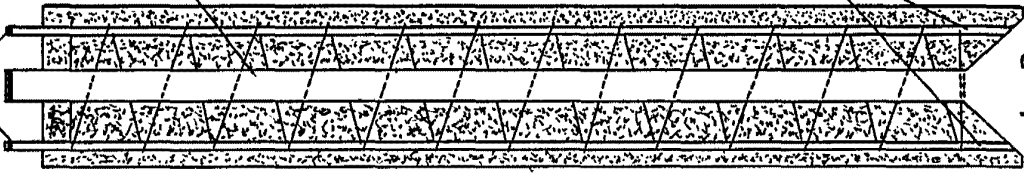
4ª.- "SISTEMA DE CONSTRUCCION DE PILOTES DE HORMIGON ARMADO HINCADOS POR PRESION DE AGUA O AIRE COMPRIMIDO".-

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de CINCO hojas escritas a máquina por una sola cara y lámina de dibujos que se acompaña.

Madrid,

24 SEP. 1966

Fig. A

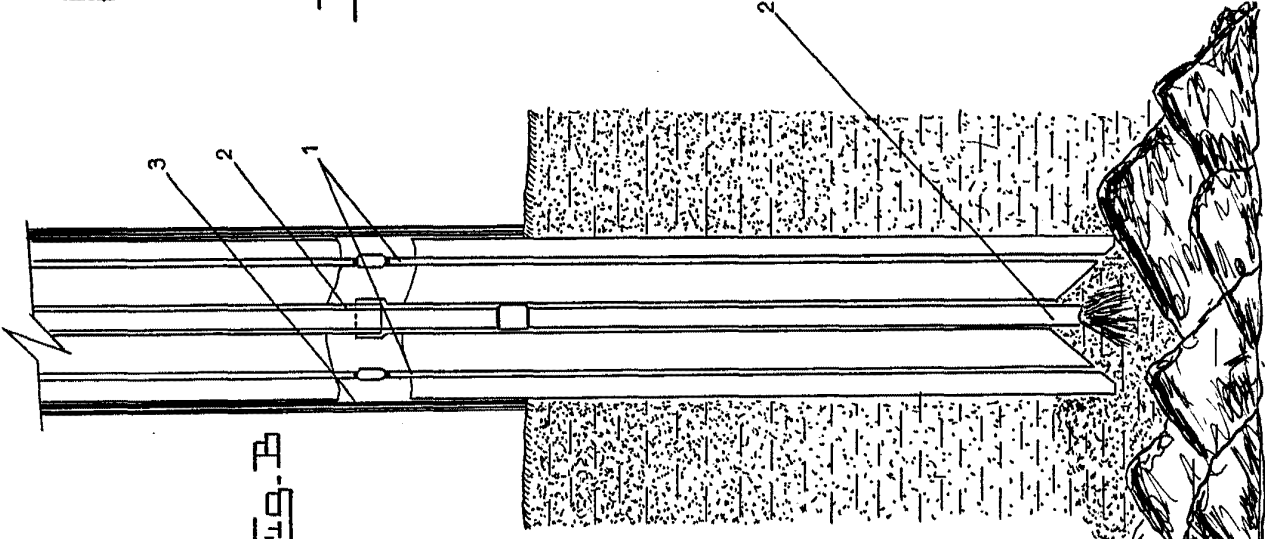


33-676

1

2

Fig. B



1

2

3

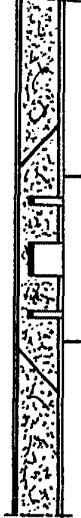


Fig. C

33-676

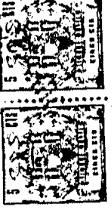
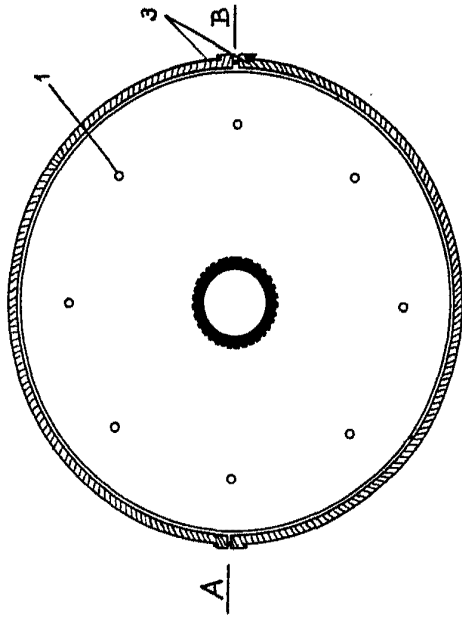


Fig. D



A

1

3

B

Madrid

Handwritten signature

A-B

33-576

Fig. A

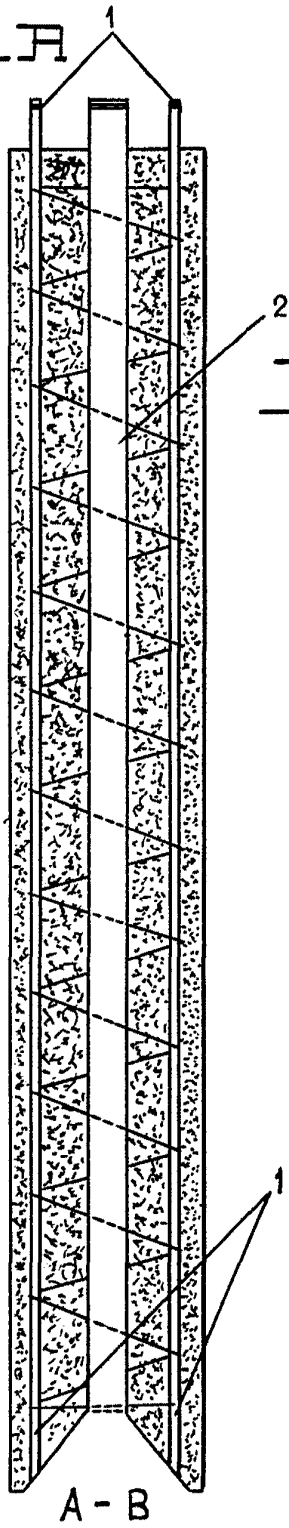


Fig. B

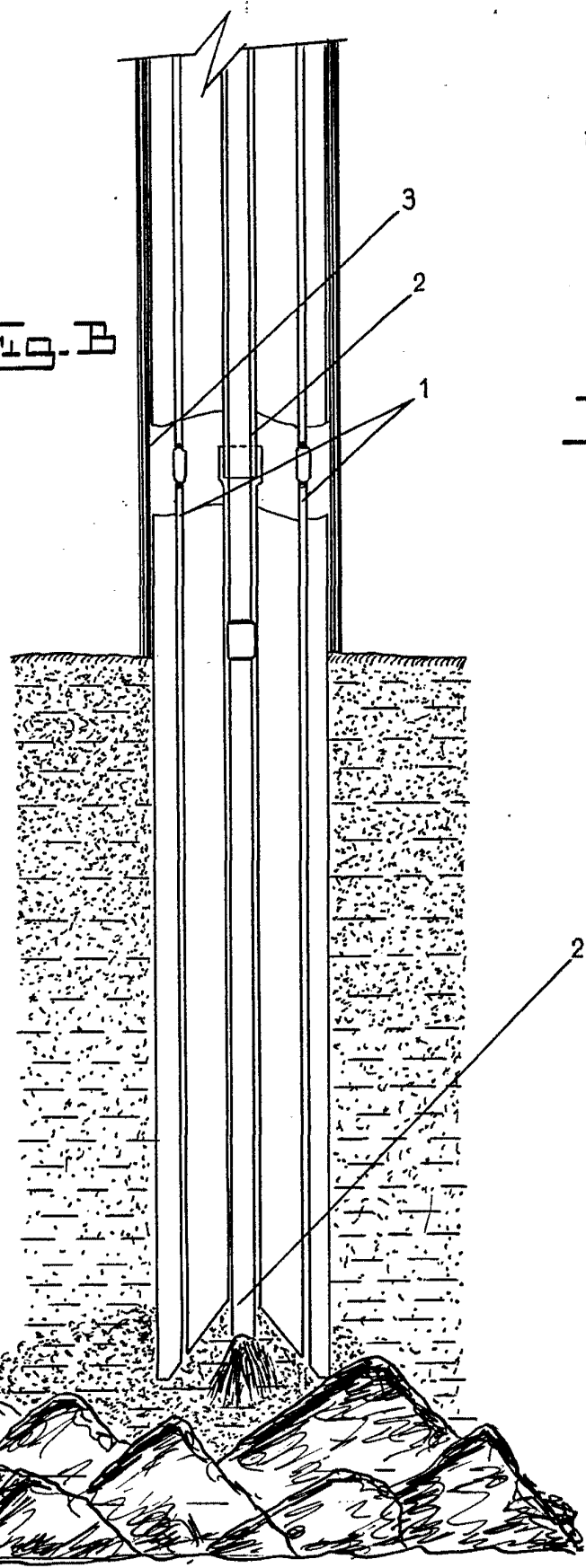
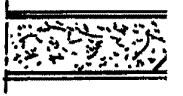


Fig. C

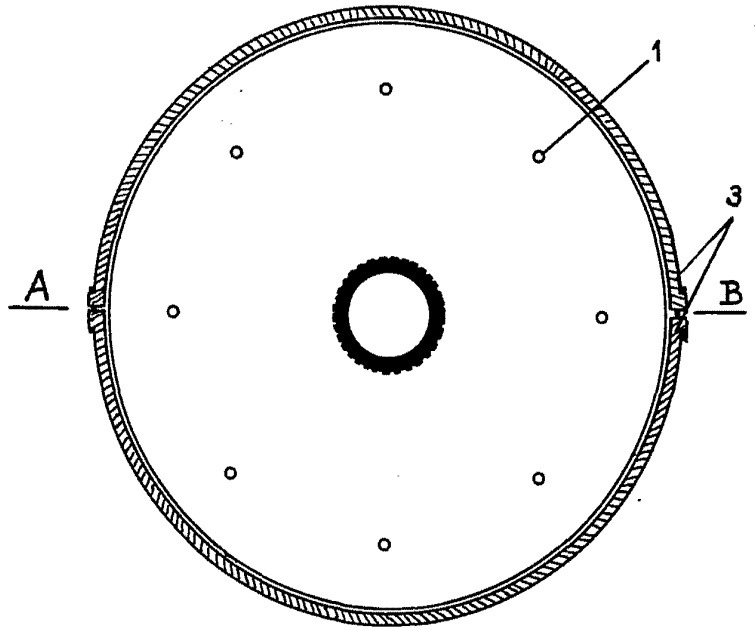
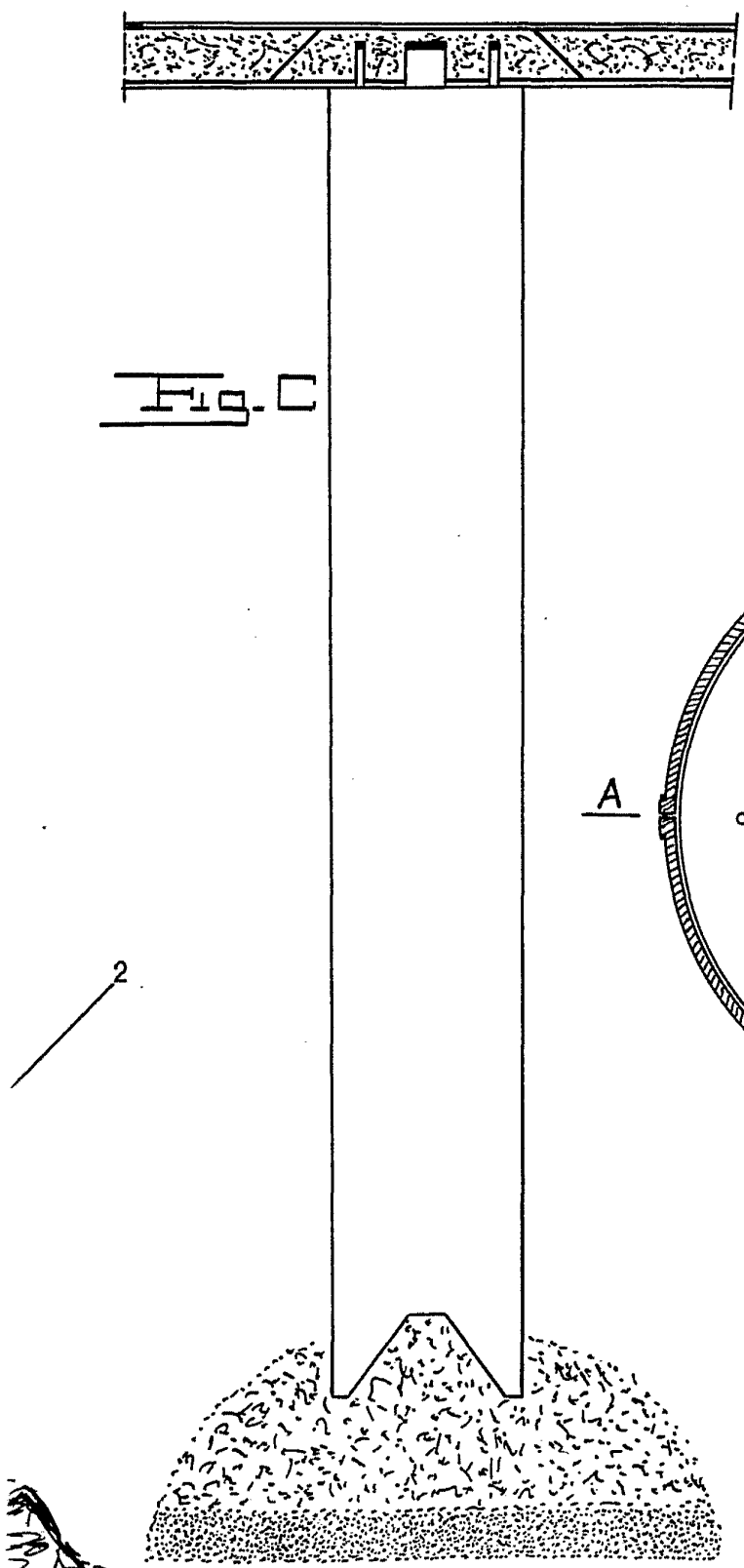


331576



Fig. C

Fig. D



— Madrid

Escala Variable