

P - 9768

Pilote armadura retirable

202904



9 ABR 1952

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ALFREDO SEMBLAS ARROYO, de nacionalidad española, residente en Guadalquivir 7, Madrid, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE
PILOTES DE HORMIGON".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

5 Como quiera que los pilotes de hormigón requieren poca armadura, o ninguna, una vez que han sido hincados, puede efectuarse una considerable economía de acero quitando los miembros de armadura de un pilote de hormigón después de que su instalación ha sido terminada. El principal problema que ha de resolverse para conseguir este resul-

202904



tado es el de producir el grado de refuerzo requerido durante la operación de hincado y, luego, poder recuperar esta armadura.

5 El pilote de hormigón que constituye el producto del presente invento se caracteriza por tener extremos superior e inferior y un paso que se extiende desde su extremo superior hacia el inferior, un anclaje asegurado cerca del extremo inferior del pilote que crea medios de acoplamiento en coincidencia con el paso, un elemento de armadura alojado en el paso, que tiene una extremidad acoplada por separado con el anclaje y otra extremidad al descubierto en la extremidad superior del pilote, y medios que cogen la extremidad que está al descubierto y que se apoyan sobre el pilote para mantener en tensión el elemento de armadura. Los medios de acoplamiento entre el anclaje
10 y la extremidad del elemento de armadura pueden tener la forma de roscas y el anclaje está empotrado con preferencia en el pilote de hormigón cerca de su extremidad inferior. Se considere también la disposición de una pluralidad de elementos de armadura simétricamente con relación
15 al eje longitudinal del pilote. Con preferencia, se interpone un material adecuado entre el elemento o elementos de armadura y el propio hormigón para impedir la unión entre ellos y permitir la separación del elemento o elementos después de que ha sido hincado el pilote.

25

El método propuesto en esta Memoria com-

202904



prende someter un pilote de hormigón a una fuerza de compresión axial, hincar el pilote mientras la fuerza es eficaz y, luego, descargar esta fuerza. A este respecto, también entran en consideración fuerzas de compresión axiales simétricas.

Puede decirse también que el método comprende aplicar una armadura axial al pilote, someter la armadura a esfuerzos de tracción colocando con ello al pilote en compresión axial, hincar el pilote y, luego, quitar la armadura. Y a este respecto, la armadura axial se aplica con preferencia interiormente al pilote.

Podrá comprenderse mejor el invento por la siguiente descripción de los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 es un alzado que muestra un pilote producido de acuerdo con el presente invento, roto en su parte central como indicación de que su longitud puede ser variable;

la figura 2 es una vista en planta de la extremidad superior del pilote, a escala ampliada;

la figura 3 es una sección dada por la línea 3-3 de la figura 2;

la figura 4 es una sección dada por la línea 4-4 de la figura 3; y

la figura 5 es un alzado en sección que corresponde a la figura 3, con los elementos de la armadura retirados.

El pilote de hormigón prefabricado lo tiene

202904



empotrado en él cerca de su extremidad inferior un anclaje
12 que proporciona medios de acoplamiento, representados
en forma de roscas 14 para recibir los extremos roscados
16 de elementos de armadura 18 que están recubiertos de un
5 material tal que impida la unión entre estos elementos y
el hormigón que constituye el pilote. Dicho material se ha
mostrado en forma de tubos 20 que pueden hacerse de mate-
rial textil o de material similar al papel. Este pilote
está provisto de una extremidad inferior convergente 22 y
10 una extremidad superior que tiene orificios ensanchados 24,
que corresponden en número al de elementos de armadura em-
pleados. Los extremos superiores roscados 26 de los ele-
mentos de armadura 18 sobresalen más allá de la extremidad
superior del pilote para recibir arandelas 28 y tuercas 30
15 para establecer un apoyo sobre el hormigón para mantener
los elementos de armadura 18 bajo tensión.

La colocación de los elementos de armadura
bajo tensión puede efectuarse eléctricamente en la forma
descrita en las Patentes norteamericanas Número 2.319.105
20 del 11 de Marzo de 1943 y Número 2.414.011 del 7 de Enero
de 1947. Alternativamente, los elementos de armadura pue-
den ponerse bajo tensión en otras diversas formas y la
tensión puede ser mantenida ajustando debidamente las tuer-
cas 30.

25 Una vez que el pilote ha sido hincado o ins-
talado de otro modo en su posición definitiva, las tuercas
30 se quitarán de los extremos superiores roscados de los

202904



elementos de armadura y estos mismos elementos pueden des-
plucarse del anclaje 12 de modo que el pilote tomará la for-
ma representada en la figura 5, en la cual los pasos quedan
donde estaban situados previamente los elementos de armadura.

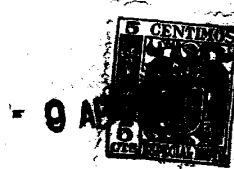
5 Como quiera que los manguitos 20 impiden la unión entre el
hormigón y los elementos de armadura, la separación de es-
tos elementos es relativamente sencilla.

Puede aplicarse a la extremidad superior del
pilote, durante la operación de hincar, una cubierta de hin-
ca adecuada, de modo que dicha extremidad superior propia-
mente dicha quede protegida así como las extremidades supe-
riores de los elementos de armadura. Mientras los elementos
de armadura sean mantenidos en tensión, el propio pilote de
hormigón estará bajo compresión. Una vez terminada la ope-
10 ración de hincar y separados los elementos de armadura, los
mismos pueden usarse una y otra vez mientras no sean exco-
didos sus límites de elasticidad.

Cuando se emplea una pluralidad de miembros
de anclaje, tal como barras, en lugar de la placa unitaria
20 12 que se ha representado, pueden disponerse transversal-
mente y a distancias desiguales de la extremidad inferior
del pilote, pero próximos a ella, en cuyo caso, se asegu-
rarán a cada uno de ellos elementos de armadura dispuestos
diagonalmente.

25 Como quiera que el concepto inventivo ilus-
trado por el ejemplo único representado en los dibujos pue-
de aplicarse en varias otras formas, el invento no debe li-

202904



mitarse más que por las reivindicaciones ajenas.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de In-
5 vención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.ª. - Mejoras introducidas en la construcción de pilotes de hormigón, caracterizadas porque los mismos tienen extremos superior e inferior y un paso que se extiende desde su extremidad superior hacia su extre-
10 midad inferior, un anclaje asegurado cerca de la extremidad inferior de dicho pilote, que tiene una abertura rosca-
da en coincidencia con dicho paso, un elemento de armadura en dicho paso que tiene una extremidad alojada a rosca en dicho anclaje y otra extremidad al descubierto en la extre-
15 midad superior de dicho pilote, y medios que se aplican a dicha extremidad descubierta y que se apoyan sobre dicho pilote para mantener dicho elemento en tensión.

2.ª. - Mejoras introducidas en la construcción de pilotes de hormigón, caracterizadas porque los mis-
20 mos tienen extremos superior e inferior y un paso que se extiende desde su extremidad superior hacia su extremidad inferior, un anclaje asegurado cerca de la extremidad in-

202904



ferior de dicho pilote, que tiene una abertura roscada en
coincidencia con dicho paso, un elemento de armadura en
dicho paso que tiene una extremidad alojada a rosca en di-
cho anclaje y otra extremidad al descubierto en la extre-
5 midad superior del pilote, un material que impide la unión,
interpuesto entre dicho pilote y dicho elemento, y medios
que se aplican a dicha extremidad al descubierto y que se
apoyan sobre dicho pilote para mantener dicho elemento en
tensión.

10 3º. - Mejoras introducidas en la construc-
ción de pilotes de hormigón, caracterizadas porque los
mismos tienen extremidades superior e inferior y un paso
que se extiende desde su extremidad superior hacia su ex-
tremidad inferior, un anclaje empotrado cerca de la extre-
15 midad inferior de dicho pilote, que contiene una abertura
roscada en coincidencia con dicho paso, un elemento de ar-
madura en dicho paso que tiene una extremidad cogida a ros-
ca por dicho anclaje y otra extremidad al descubierto en la
extremidad superior de dicho pilote y medios que se aplican
20 a dicha extremidad descubierta y que se apoyan sobre dicho
pilote para mantener dicho elemento en tensión.

25 4º. - Mejoras introducidas en la construc-
ción de pilotes de hormigón caracterizadas porque los mis-
mos tienen extremidades superior e inferior y una plurali-
dad de pasos que se extienden desde su extremidad superior
hacia su extremidad inferior, un anclaje asegurado cerca

202904



de la extremidad inferior de dicho pilote que contiene aberturas roscadas en coincidencia con dichos pasos, una pluralidad de elementos de armadura en dichos pasos, teniendo cada uno un extremo cogido a rosca por dicho anclaje y teniendo cada uno otro extremo al descubierto en la extremidad superior de dicho pilote, y medios que se aplican a dichas extremidades descubiertas y que se apoyan sobre dicho pilote para mantener dichos elementos en tensión.

5
10
15
20

5ª. - Mejoras introducidas en la construcción de pilotes de hormigón, caracterizadas porque los mismos tienen extremos superior e inferior y un paso que se extiende desde su extremidad superior hacia su extremidad inferior, un anclaje asegurado cerca de la extremidad inferior de dicho pilote que proporciona medios de acoplamiento en coincidencia con dicho paso, un elemento de armadura alojado en dicho paso que tiene una extremidad acoplada en forma separable con dicho anclaje y otra extremidad al descubierto en el extremo superior de dicho pilote, y medios adyacentes a dicha extremidad descubierta y que se apoyan sobre dicho pilote para mantener dicho elemento en tensión.

6ª. - Un método de instalar un pilote de hormigón, que comprende someter dicho pilote a una fuerza de compresión axial, hincar dicho pilote mientras dicha fuerza es efectiva, y aliviar luego dicha fuerza.

7ª. - Un método de instalar un pilote de hormigón que comprende someter dicho pilote a fuerzas de

202904



compresión axiles simétricas, hincar dicho pilote mientras son efectivas dichas fuerzas, y aliviar luego dichas fuerzas.

5 8º. - Un método de instalar un pilote hueco de hormigón, que comprende aplicar una armadura axil a dicho pilote, someter dicha armadura a esfuerzos de tracción y colocar con ello a dicho pilote en compresión axil, hincar dicho pilote, y retirar después dicha armadura.

10 9º. - Un método de instalar un pilote hueco de hormigón, que comprende aplicar una armadura axil interiormente a dicho pilote, someter dicha armadura a esfuerzos de tracción y poner así a dicho pilote en compresión axil, hincar dicho pilote, y quitar luego dicha armadura.

15 10º. - Mejoras introducidas en la construcción de pilotes de hormigón.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 10 ABR 1952

F. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

DG/.



202904

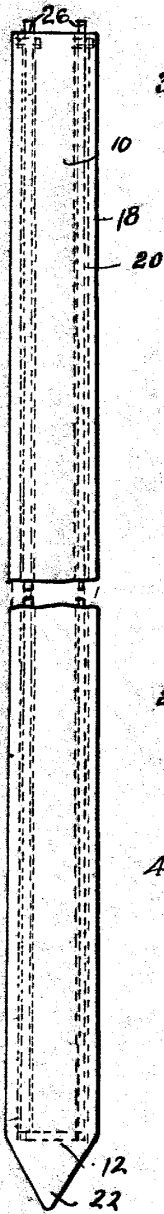


Fig. 1.

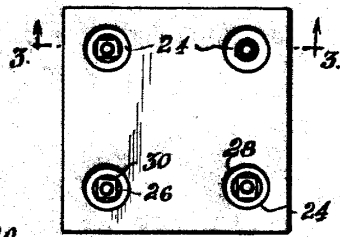


Fig. 2.

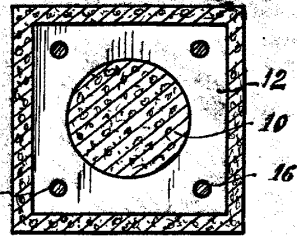


Fig. 4.

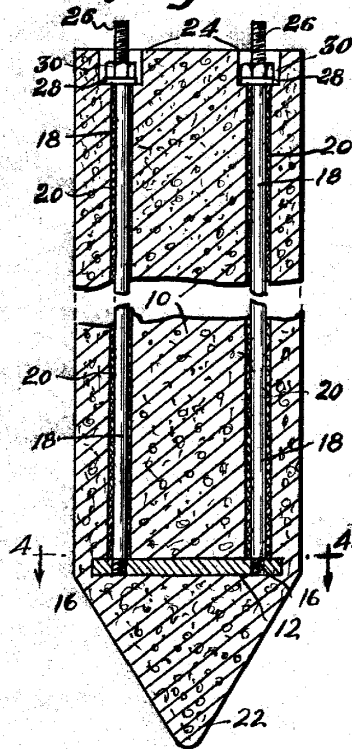


Fig. 3.

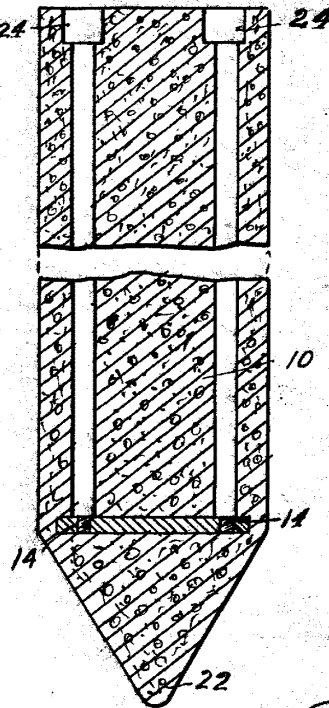


Fig. 5.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder,
[Signature]