

PATENTE DE INVENCION

199345

199345



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento de fabricación de pilotes moldeados
"ciclópeos".

=====

SOLICITANTE: Don FERNANDO BERQUI MORILIA, de nacionalidad
española, domiciliado en Madrid,
García Morato, 4.

=====

La presente invención se refiere a un procedimiento
de fabricación de pilotajes moldeados ciclópeos.

Este nuevo procedimiento de fabricación de pilotes
puede ser aplicado en cualquier sitio, o terreno, en donde
5. se hayan de dictaminar pilotes moldeados, o in-situ, pero
tienen una adecuación especial preferente, sin condición
limitativa, en los siguientes casos técnicamente definidos
por lo que se señala a continuación.

Donde, dentro de los límites en que habitualmente se
10. realizan - en cuanto a longitudes o profundidades, - a



medida que se profundiza una perforación en el terreno, éste resulte de inferior consistencia, o calidad.

15. Asimismo donde al variar la compacidad del terreno, divirtiéndose, alternándose o desapareciendo unas vetas y apareciendo otras, las superiores sean de naturaleza adherente y las inferiores granulares.

20. O donde sin ocurrir lo uno o lo otro, resulte más económico adoptar una variación del perfil o de la sección longitudinal del pilote, conforme a una previsión lineal.

Análogamente cuando el terreno sea autoestable en sus capas superiores, e inestable en las inferiores, o que a media profundidad aparezca agua, y o, sustancias deleznales.

25. Son teóricamente aplicables, previsiblemente, a priori, donde incluso para una composición granular o adherente del terreno, se conciba o admita una variación de aquel asimilablemente a la lineal, con variación ascendente también lineal del coeficiente de carga del terreno, y se pretenda acomodar a esta variación la sección transversal del pilotaje.
- 30.

35. Son preferibles estos pilotes donde al admitir una sección media teórica de estos, resulte inadecuada en algún punto de su longitud parcial una invariabilidad de su sección por prever la sollicitación de otros esfuerzos que solamente allí, en aquellos puntos, tenga lugar; tales que flexiones de testa, esfuerzos cortantes de deslizamiento, embutidos excéntricos, asientos presumiblemente diferentes, o capacidades de carga localmente excedibles.

40. Constituya este procedimiento de hacer pilotes un importante recurso supletorio, de feliz aplicación,

199345



- 3 -

en aquellos casos donde el proyectista hubiera de sujetarse dentro de un área de hipótesis locales presumiblemente no confirmables luego, por la realidad, y que con este tipo de pilote puede revalorizar, suplementar o alterar el fundamento del "beneficio" de la capacidad portante si nó solamente a medias conformable a distintas profundidades, por la forma en que éste incorpora al cálculo la estimación particular en que sus distintos variables intervienen, en cada sección.

Tiene preferente aplicación este pilote allí, donde las capas superiores del terreno no sean aptas para admitir con relativa seguridad que en ellas se verifiquen las circunstancias que las hacen utilizables como activas u operantes, para la aplicación de los procedimientos clásicos de cálculo, que si no resultarían falsos, inertes o indiferentes.

Contiene este procedimiento de hacer pilotes moldeados especiales características revalorizadoras o estimulantes para algunos de los índices o coeficientes que se utilizan en la estimación de la capacidad portante, que de otra manera y según ensayos e investigaciones realizados se encuentran prolapsos y apáticos.

Posee en fin este nuevo tipo de pilote facetas que, combinadas o individualmente consideradas, imparten a la "unidad conjunto" del pilote, una regularidad y capacidad complementadora entre sus diversas variables que automáticamente fijan, frenan, o estimulan, o valorizan, la unidad de la capacidad y obligatoriedad relativa de asientos que provocan por involuciones sucesivas de sus cargas, descargas y traslados de aportación a la repartición común de la sobrecarga que reciban.

Y tienen, en fin, especial aplicación estos



75. procedimientos donde al prever incertidumbre o insuficiencia de la información, sea opinable el cálculo e imprevisible el asiento, se aprecie por el valor que ante estas circunstancias posee, la fisonomía que de la descripción del procedimiento de fabricación se deduce.

Descripción.

80. Este pilote consta de dos, tres, o más cuerpos, en uno. Dentro de la unidad de procedimiento que se define y que cabe combinar de diversas maneras, ^{en ningún modo limitativas,} podemos describir sus tres partes esenciales más distintas que pueden ser en mayor o menor número o cantidad repetición de alguna de ellas como luego se describe.

85. A modo de ejemplo facilitativo de la expresión más representativa del concepto presidente seguido en la idea y realización de este nuevo tipo de pilote, se señala que contiene (ver figura) tres cuerpos distintos; un primer cuerpo superior en forma de tronco de cono invertido - de gran diámetro mayor - con una profundidad o altura no limitativa, equivalente a $1/3$ de la longitud total del pilote y un diámetro superior al doble de su diámetro medio. A continuación posee este pilote un cuerpo central cilíndrico que puede ser liso y puede ser rugoso, como puede ser anular, o continente de "omas" y protuberancias ocasionales homogéneamente distribuidas etc., o bien por el contrario con estrías-salientes o entrantes - de forma regular o irregular, producidas por incrustación o por moldeo resultante del simple contacto con el terreno durante su caldeo etc., y este cuerpo central tiene una longitud no limitativa usual equivalente a la mitad de la longitud total resultante del pilote, con un diámetro medio - y que también puede ser de forma cónica - equivalente al diámetro menor del tronco del cono antes expresado e incluso puede
- 90.
- 95.
- 100.
- 105.

19345

- 5 -



constituir un nuevo cono, igual, prolongación o distinto de aquel.

110. Y por fin contiene un tercer cuerpo, inferior, producido por un ensanchamiento o aove del cuerpo inferior de forma semi-ovoide, o tronco elíptico, que a su vez puede terminar en un extremo, apéndice o nuevo cuerpo final de pilote **asimismo** cilindrico de longitud y diámetro aquí expresamente indefinidos pero constituyendo una unidad con lo anterior, de menor diámetro que el diámetro de su parte rugosa central o media.

115. Vease todo ello a título de ejemplo en el adjunto plano en que, aun someramente representado, se añaden y sugieren algunas variaciones y combinaciones de lo descrito con aplicación variable según sea el caso o el terreno en que se haya de utilizar sin señalar el caso de cuerpo cónico-único pues se sobreentiende que consiste en que los cuerpos (dos) y (tres) constituyen con el cuerpo (uno) que contiene y desplaza o sustituye a aquellos, de manera que el pilote resultante es en este caso - que también se reivindica- un tronco de cono invertido, único, de altura equivalente a la total longitud del pilote, como las anteriores, armado o sin armar con el correspondiente varillaje de hierro adecuado al caso, provisto de la jaula de zunchado en simple o doble espiral, que alcance al segundo cuerpo o incluso resulte embebido a su pié dentro del ensanche.
- 120.
- 125.
- 130.

N O T A

135. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita

199345

- 6 -



Patente de Invención, por 20 años en España: " Procedimiento de fabricación de pilotes moldeados ciclópeos" ; caracteri-

140. zándose por lo siguiente:

1ª.= Procedimiento de fabricación de pilotes moldeados ciclópeos, caracterizados porque, con objeto de obtener coeficientes del todo favorables de la capacidad portante de los pilotes, se moldean varios cuerpos esenciales, unidos

145. en un solo pilote, armado o sin armar, cuyos componentes pueden repetirse o variar en número, estableciendo como expresión más representativa y preferente el tipo de pilote moldeado en tres cuerpos distintos, moldeando un primer cuerpo superior en forma de tronco de cono invertido, 150. de gran diámetro, de una profundidad no limitativa, equivalente a un tercio aproximadamente de la longitud total del pilote y un diámetro superior al doble de su diámetro medio.

2ª.= Procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque a continuación de dicha parte superior del citado tipo más representativo del nuevo pilote, se moldea un cuerpo central cilíndrico, liso, rugoso o anular, con o sin protuberancias ocasionales estrías o similares, salientes o entrantes que se establecen por incrustación 155. o por moldeo resultante del simple contacto con el terreno durante su caldeo, teniendo dicho cuerpo central una longitud usual, no limitativa, equivalente a la mitad de la longitud total resultante del pilote, con un diámetro medio menor al del tronco de cono de la parte superior, 160. pudiendo incluso constituir un nuevo cono. 165.

3ª.= Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque el citado tipo más representativo del nuevo pilote contiene un tercer cuerpo inferior, producido por ensanchamiento o aove del dicho tercer cuerpo, en 170. forma semi-ovoide o tronco-elíptico, pudiendo terminar

199345

- 7 -



en un extremo, apéndice o nuevo cuerpo final del pilote, asimismo cilíndrico, de longitud y diámetro indefinidos, pero que constituye una unidad con lo anterior, de menor diámetro que el de su parte rugosa central.

175. 4º.= Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque cada etapa de fabricación puede ser realizada individual o conjuntamente utilizando la técnica de perforación y hormigonado del pilote moldeado, con adiciones y agregaciones del caso especial del nuevo pilote antes reivindicado.

180. 5º.= Procedimiento de fabricación de pilotes moldeados ciclópeos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

185. Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 de agosto de 1951.

FERNANDO DE QUIJANO MORELLA.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODESTO

FIG. 5

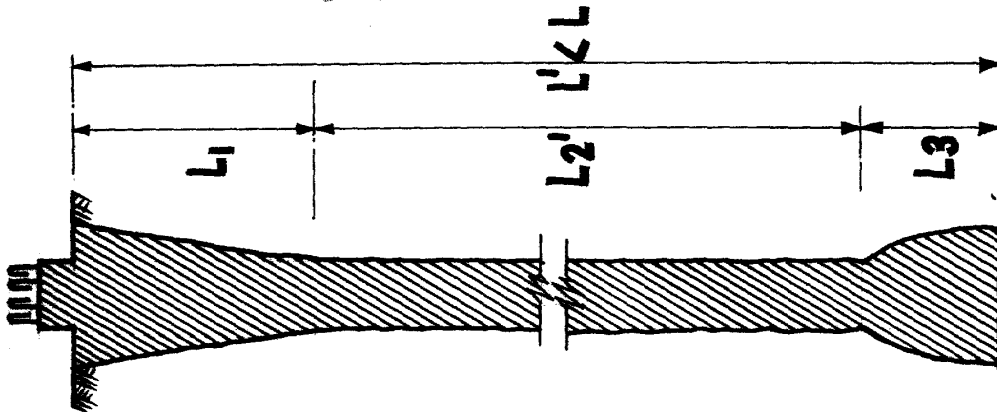


FIG. 4

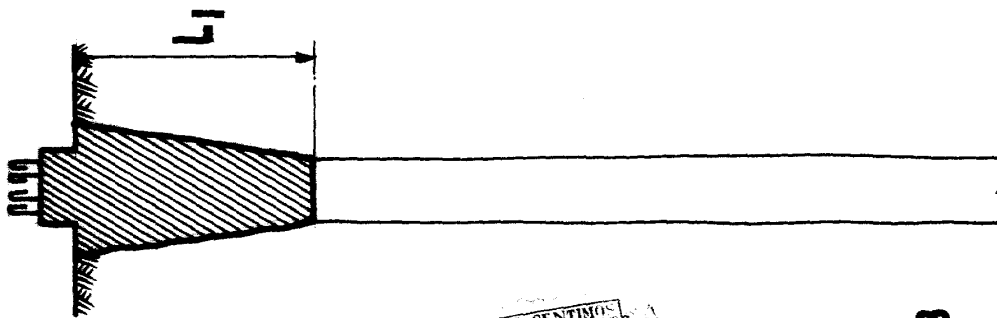


FIG. 3

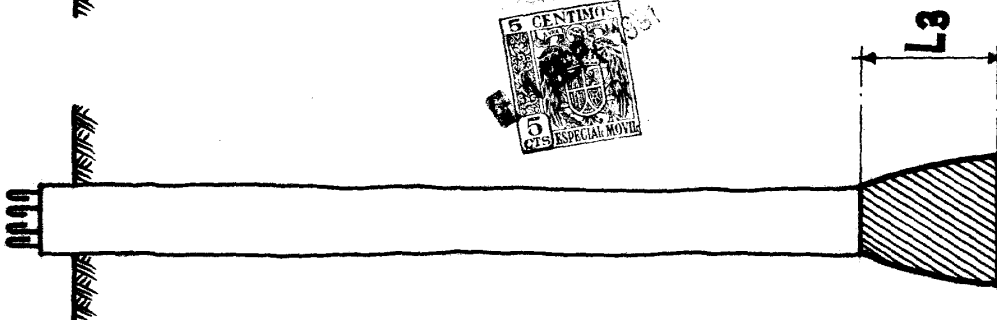


FIG. 2

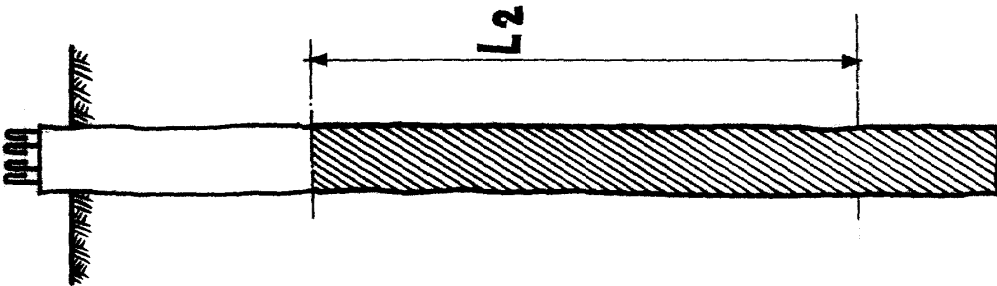
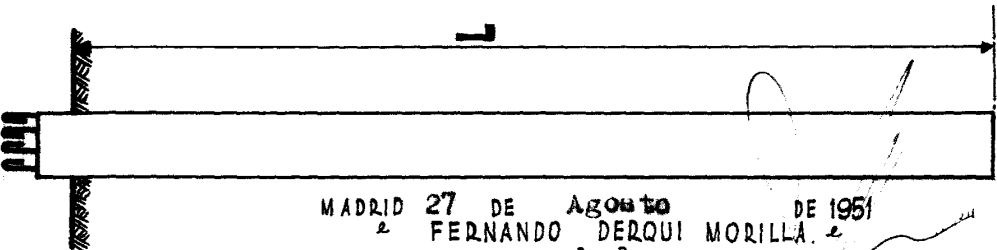


FIG. 1



MADRID 27 DE Agosto DE 1951
FERNANDO DERQUI MORILLA

P. P.
GOMEZ ACEBO y MOSES

[Handwritten signature]