



PATENTE DE INVENCION

329957

Memoria Descriptiva

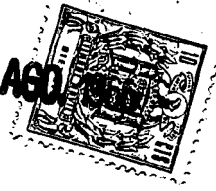
sobre:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE
PILOTES MULTICELULARES".

Solicitante: D. FERNANDO DERQUI MORILLA, de nacionalidad
española, residente en : calle de Ayala,
nº 100, Madrid.

La presente invención se refiere a un
procedimiento para la fabricación de pilotes mil-
ticelulares, que permite obtener pilotes cuyas
características de trabajo, construcción, etc.,
5. presentan enormes ventajas sobre los ya existentes,

6 AGO 1953



y que se pondrán de manifiesto a lo largo de la siguiente descripción.

- Debido a que es el rozamiento existente entre los pilotes y el terreno, el que evita el hundimiento de los mismos por el peso de la edificación que soportan en los pilotes moldeados llamados flotantes, es deseable que la superficie externa de dichos pilotes sea máxima, cosa que únicamente puede conseguirse aumentando la sección del pilote o su longitud, debido a la sección unitaria que presentan los pilotes convencionales. Este aumento es permisible solo hasta ciertos límites a partir de los cuales el pilote resultaría prohibitivo, dado el elevado coste del mismo, teniendo entonces que recurrir a elevar el número de pilotes, lo que, por dar lugar a zonas opacas, no satisface ni siquiera al factor multiplicador.
- 5.
- 10.
- 15.

- Con el procedimiento de la invención, se evita este inconveniente, ya que se consiguen pilotes de superficie lateral máxima con una sección transversal o suma de secciones transversales mínima, sin necesidad de recurrir al aumento de longitud del pilote, o de su diámetro o de su número, todo esto gracias a que los pilotes de la invención carecen de sección unitaria, tanto cilíndrica, como cuadrangular o rectangular.
- 20.
- 25.

Algunas de las ventajas que los pilotes obtenidos con el presente procedimiento presentan sobre los hoy conocidos son:

30. a) Facilita una sección transversal de cuantía mínima con superficie lateral máxima.



- 5.
- b) Produce superficies laterales máximas sobre una suma de secciones transversales mínimas.
 - c) Resulta un cociente creciente superior entre las superficies laterales y básicas, fundamentales para la fricción.
 - d) Motiva una confrontación máxima con opacidad mínima aduciendo la apropiación de empuje máximos.
 - e) Contiene la eliminación de toda interferencia oblicua con apropiación del empuje de masas diáfanas.
- 10.
- f) Provoca un cociente creciente entre zonas diáfanas oblicuas y zonas opacas normales.
 - g) Acrecienta la superficie friccionante mayor para superficies de base menor.
- 15.
- h) Promueve superficie integral máxima para volumen máximo equivalente.
 - i) Aduce perímetro máximo para área equivalente mínima.
- 20.
- j) Resulta requerir un número de pilotes menor bajo igual carga que el pilote convencional.
 - k) Permite la multiplicación del número de elementos celulares aumentando sus ventajas esenciales.
- 25.
- l) Elimina, por reducción, en porcentaje inverso a su extensión, el volumen de detrito sobrante.
 - m) Requiere por reducción, en porcentaje inverso al celulado, menor volumen de perforación.
 - n) Reduce por celulado el volumen de materiales necesarios para soportar igual carga resultante.
- 30.
- o) Disminuye por simultaneado el tiempo necesario



para la cimentación.

- p) Elimina en la misma proporción el riesgo de flotamiento de obra hecha, por emersión.
- q) Abre un nuevo campo de posibilidades para la creación de numerosos complementos, o variedades.
- r) Suprime, absolutamente la necesidad de entes-tamientos.
- s) Amplia radicalmente la "menos"-portabilidad "por" "inter-influencia" mutua.
- t) Aduce la posibilidad de compensar los "momentos flectores" por alargamiento de las células opuestas.
- u) Provoca la deshidratación subálvea a través de los nódulos periféricos.

Consiste el procedimiento en incrustar por el procedimiento convencional libre, un tubo de diámetro marginal adecuado. A continuación una corona tritelular y en general policelular, del mayor diámetro tangencial, periférico externo del que se proyecte, es hincada y extraída en movimiento de balanceo y por dentro de ella, alternativamente y con movimiento vertical invertido, se produce un detrito mediante percutor poliaxial.

Culminada esta operación, que sucesivamente será repetida para facilitar la progresión, se introduce a través de la corona policelular la válvula asimismo policelular que engulle y extrae el precitado detrito.

Es entonces y ya sin retirar hasta la cul-



- minación de la totalidad de los fustes policelulares, que se introduce por procedimiento convencional el elemento de entubación policelular único, o diverso si se deseara telescopicar, con movimiento alternativo de balancín y engullición sucesiva del detrito mediante la válvula policelular.
- 5.
- Los tochos así obtenidos son depositados en el exterior, produciendo por cavitación y arrastre la sucesiva, constante y progresiva penetración del tren de entubación mono-corpe, policelular formativo.
- 10.
- Reiterando la operación sin en ningún caso socavar ni golpear los elementos precitados, mecánicos, resulta un cuerpo, hueco, vacío, múltiple, simultáneo, homogéneo de las características aspiradas, totalmente revestido y sin ningún material en el interior protegido permanentemente hasta su ultimación contra los agentes exteriores.
- 15.
- Entonces tiene lugar la colocación parcial de las jaulas de armaduras asimismo multicelulares y a través de ella, su complexión.
- 20.
- La complexión del pilote, en sus diversas formas y para superficies externas variables desde bicelular, trebolada hasta estrellada de ángulos agudos, o meramente en cruz, se realiza mediante válvula especial policelular, de enclaustración.
- 25.
- Esta válvula de especial diseño acompañada de registros laterales de succión a través de los espacios celulares externos, percute sobre la "masa" del depósito precedente, se abre al impacto de su
- 30.



nódulo central y compacta al fuste multicelular precedente, al mismo tiempo que bajo su impacto el mecanismo exterior de extracción va facilitando la salida de todos los elementos y utilaje mecánico.

5. Ejemplos de realización, se muestran en el dibujo adjunto, en el que:

La figura 1, corresponde a un pilote polielular telescópico.

10. La figura 2, es un pilote multicelular simple.

La figura 3, un pilote bicelular cónico.

La figura 4, corresponde a un pilote telescópico policelular.

15. La figura 5, es un pilote multicelular ensanchado.

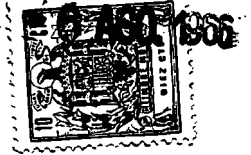
La figura 6, un pilote cruzado.

20. La figura 7, un pilote estrellado, obtenidos todos por el procedimiento de la invención y mostrándose en las distintas figuras en perspectiva y sección.

- N O T A -

25. 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, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PILOTES MULTICELULARES"; caracteri-

30.



zándose por lo siguiente:

5. 1^a.- Procedimiento para la fabricación de pilotes multicelulares, caracterizado porque dentro de un tubo de diámetro marginal adecuado, incrustado en el terreno de forma convencional, se hinca y extrae en movimiento de balancín, una corona policelular, del mismo diámetro tangencial externo que se proyecta el pilote, dentro de la cual se dispone el percutor poliaxial encargado de producir el detrito, introduciéndose a través de la corona policelular, una vez culminada esta operación, una válvula policelular, encargada de engullir y extraer el precipitado detrito, siendo el elemento de entubación introducido, también policelular.
10. 2^a.- Procedimiento, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque las jaulas que constituyen la armadura, son multicelulares.
15. 3^a.- Procedimiento, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la complexión del pilote, se realiza mediante válvula especial policelular.
20. 4^a.- Procedimiento, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la corona, válvula y elementos de entubación, son de sección idéntica y la superficie exterior de los mismos está constituida por una serie de cilindros paralelos.
25. 5^a.- Procedimiento, según la reivindicación 4^a, caracterizado porque dichos cilindros paralelos son tangentes, por lo menos, dos a dos.
30. 6^a.- Procedimiento, según la reivindicación



4ª, caracterizado porque dichos cilindros paralelos son secantes, por lo menos, dos a dos.

5. 7ª.- Procedimiento, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque dichos cilindros paralelos son externos entre sí.

8ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la corona, válvula y elementos de entubación, son de sección idéntica y de forma poligonal estrellada.

10. 9ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la corona, válvula y elementos de entubación, son de sección idéntica y de forma poligonal cruzada.

15. 10ª.- "Procedimiento para la fabricación de pilotes multicelulares"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta Memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

- 6 AGO. 1966

FERNANDO DERQUI MORILLA,

GOMEZ ACEBO Y MODEP

p. p. Firmado: F. Normández

329957

FERNANDO DERQUI MORILLA.

329957

FIG.1

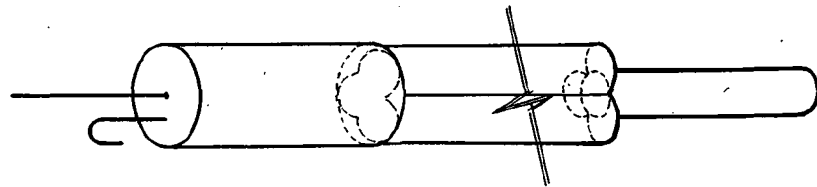


FIG.2

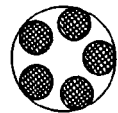
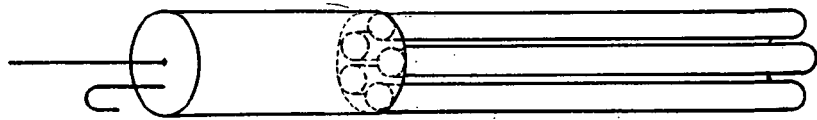


FIG.3

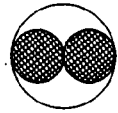
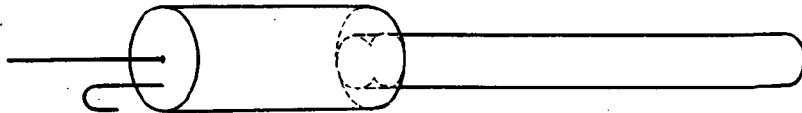


FIG.4

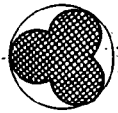
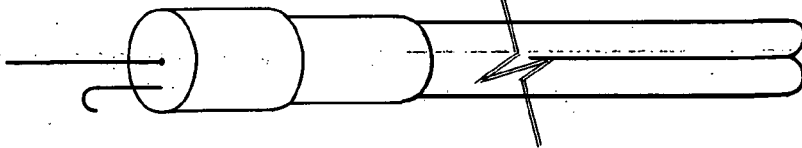


FIG.5

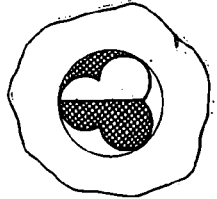
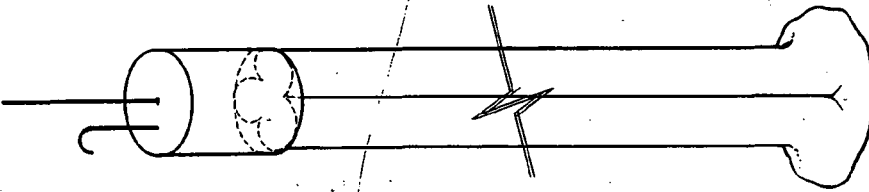


FIG.6

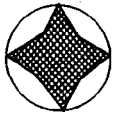
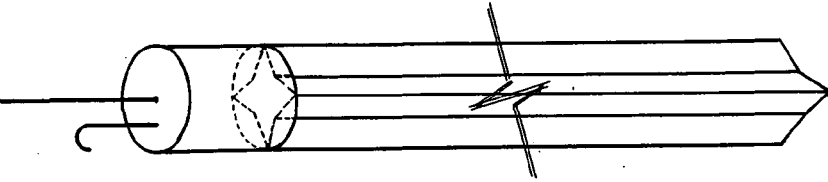
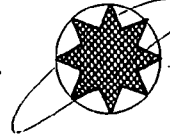
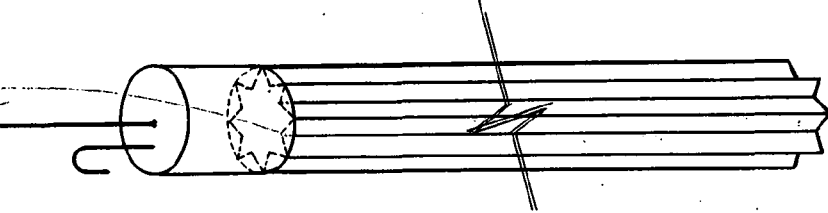


FIG.7



6 AGO 1950

MADRID: FERNANDO DERQUI MORILLA
J. GOMEZ ACEBO Y MODER
94 p. - Impresión: F. Hernández Ruiz

ESCALA VARIABLE.