



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

a favor de

A l e x a n d e r G e o r g e R o t i n o f f, domiciliado
en LONDON (Inglaterra)

por:

"Perfeccionamientos en la construcción y colocación de pilotes".

=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

La presente invencion se refiere a pilotes y a la colocación de los mismos, y tiene por objeto proporcionar un método perfeccionado y los medios para construir el pilote y para clavarlo en el terreno.

5

Esta invencion comprende la combinación de un mandril desmontable por medio del cual el pilote se introduce en la tierra, con un cuerpo de pilote hueco(que luego se rellena de hormigon) construido en la obra alrededor del mandril, y con los medios para transmitir al cuerpo del pilote una parte de la fuerza impulsora aplicada al mandril y para amortiguar esta fuerza transmitida.

10

La invencion comprende además la formación de un pilo-



te partiendo de un cuerpo construido en el lugar de la obra alrededor del mandril desmontable y sobre una punta empujada por dicho mandril, junto con un yunque ajustado axialmente a lo largo del mandril para disponer debajo del mismo las secciones del cuerpo del pilote a medida que se vayan construyendo durante la introducción del pilote y con los medios para transmitir, en forma de golpes amortiguados, una parte de la fuerza impulsora aplicada al mandril, a dicho yunque y cuerpo del pilote.

5

10

Con referencia a los planos adjuntos:

La figura 1 es un alzado en su parte izquierda y una sección vertical en su parte derecha que representa la colocación de un pilote con varias secciones del cuerpo construidas alrededor del mandril impulsor.

15

La figura 2 es una vista en planta del yunque en su parte izquierda y una vista en sección transversal por la línea A-B de la figura 1, en su parte derecha.

La figura 3 es una vista similar a la figura 1 que representa una variante en la construcción del pilote.

20

La figura 4 es, por una parte una vista en planta del pilote y por otra parte una vista en sección transversal por la línea C-C de la figura 3.

25

Los mismos signos de referencia se han empleado en las distintas figuras para indicar las mismas piezas o sus similares.

30

En una aplicación conveniente de esta invención, la punta -a- es introducida en la tierra por medio del mandril -b- el cual puede ser de sección tubular u otra conveniente, siendo la punta de dimensiones exteriores suficientemente más grandes que las del mandril para que pueda construirse sobre



la misma y alrededor del mandril, un cuerpo de pilote hueco. Este cuerpo puede estar formado por secciones tubulares -c- moldeadas o coladas previamente, como se representa en la figura 1, o bien por ladrillos -d- como se representa en la figura 3. Despues de haber construido o levantado sobre la punta una corta longitud del cuerpo, la tuerca o yunque -e- que puede fijarse al mandril a diferentes alturas, se fija al mismo por un medio conveniente tal como los que mas adelante se describirán, a una corta distancia por encima del extremo superior de la seccion construida del cuerpo del pilote; debajo de la tuerca o yunque -e- y entre los collares o anillos -f- y -f¹- encima de dicha sección, se interponen unos tacos de madera -g- o unos resortes para amortiguar los golpes transmitidos al cuerpo del pilote por el mazo -2- y con ello evitar cualquier deterioro del cuerpo del pilote.

En la figura 1, la tuerca -e- que puede roscarse a lo largo del filete -h- del mandril -b-, se fija al mismo a cualquier altura que se desee de modo que transmita una parte de los golpes aplicados al mandril, a los anillos -f- -f¹- con sus tacos intercalados -g-. Así pues el cuerpo del pilote recibe unos golpes amortiguados del mandril. El mazo -2- comunica los golpes del modo usual al taco -3- sostenido por la cabeza -4- de la parte superior del mandril.

En la figura 3 un pasador o espiga -5- que atraviesa el mandril transmite una parte de los golpes del mazo -2- al cuerpo del pilote por medio de las dos piezas -e- -e¹- las cuales se roscan una en otra de modo que proporcionan un ajuste o regulacion de su longitud total axial, que permite variar la presión entre el pasador y el cuerpo del pilote. Los tacos -g- amortiguan los golpes del mismo modo que en la construcción anterior.



Si el cuerpo del pilote se construye con ladrillos o material análogo, como se representa en las figuras 3 y 4, aunque estos ladrillos esten entrelazados o unidos con cemento o mortero, pueden llegar a desarreglarse durante la introducción del pilote mientras no estén rodeados por la tierra, como se indica en -i-. Para evitar esto, puede disponerse un manguito o collar fijo, tal como -j-, que rodee la parte del cuerpo del pilote encima del nivel del terreno para prevenir este desarreglo. Este manguito puede estar dividido en -k- y sus dos extremos fijados entre si por tornillos. Unas bisagras -m- permiten que el manguito pueda abrirse y cerrarse. A medida que el cuerpo del pilote se vá introduciendo en la tierra, la tuerca -e- se ajusta en una nueva posición a lo largo del mandril y se disponen otras secciones o hileras de ladrillos debajo del yunque.

El mandril -b- puede ser de una sola pieza o puede estar constituido por un cierto número de secciones conectadas entre si. Cuando se ha terminado la colocación del pilote se retira el mandril y el cuerpo del pilote se rellena con hormigon.

Con el empleo de la presente invención es posible obtener los pilotes de un modo muy económico, pues el cuerpo del pilote se construye en el lugar de la obra por medio de unidades de tipo Standard y se evita el deterioro de las mismas durante la colocación haciendo proporcional la fuerza del golpe del yunque recibida por dicho cuerpo y amortiguando estos golpes.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en pilotes y en la colocación de los mismos, que consisten en la combinación de un mandril des-



montable por medio del cual la punta del pilote se introduce en la tierra con un cuerpo de pilote hueco(que luego se rellena de hormigon) construido en el lugar de la obra alrededor del mandril y con los medios para transmitir al cuerpo del pilote una parte de la fuerza impulsora aplicada al mandril y para amortiguar esta fuerza transmitida.

2) Perfeccionamientos en pilotes y en la colocacion de los mismos que consisten en la formacion de un pilote partiendo de un cuerpo construido en el lugar de la obra alrededor de un mandril impulsor desmontable y sobre una punta empujada por dicho mandril,el cual presenta unas piezas ajustables axialmente a lo largo del mandril para disponer debajo de ellas unas secciones del cuerpo del pilote a medida que este se vá construyendo gradualmente durante la introduccion del pilote, y con los medios para transmitir al cuerpo del pilote en forma de golpes amortiguados, una parte de la fuerza impulsora aplicada al mandril.

3) En los pilotes y en la colocación de los mismos según las reivindicaciones 1 y 2, la formación del cuerpo del pilote por medio de hileras de ladrillos que forman un cuerpo hueco el cual deberá rellenarse con hormigón, y los medios para evitar que los ladrillos que están encima del nivel del terreno en el cual el pilote se introduce, puedan desplazarse o desarreglarse durante la introducción del mismo.

4) En pilotes y en la colocación de pilotes según la reivindicación 2, la disposicion en el mandril de un filete espiral, a lo largo del cual puede roscarse y fijarse al mismo una tuerca ajustada axialmente,junto con tacos o elementos amortiguadores análogos dispuestos entre dicha tuerca y la parte superior del cuerpo del pilote.



5) En pilotes y en la colocacion de pilotes según la reivindicacion 2, la disposición de una espiga o pasador a través del mandril, la cual se apoya sobre un miembro constituido por dos piezas ajustables según su longitud axial, combinada con unos tacos o medios amortiguadores análogos situados entre este miembro y la parte superior del cuerpo del pilote.

6) Perfeccionamientos en la construccion y colocación de pilotes.

Barcelona, 28 de junio de 1930.

P. A.

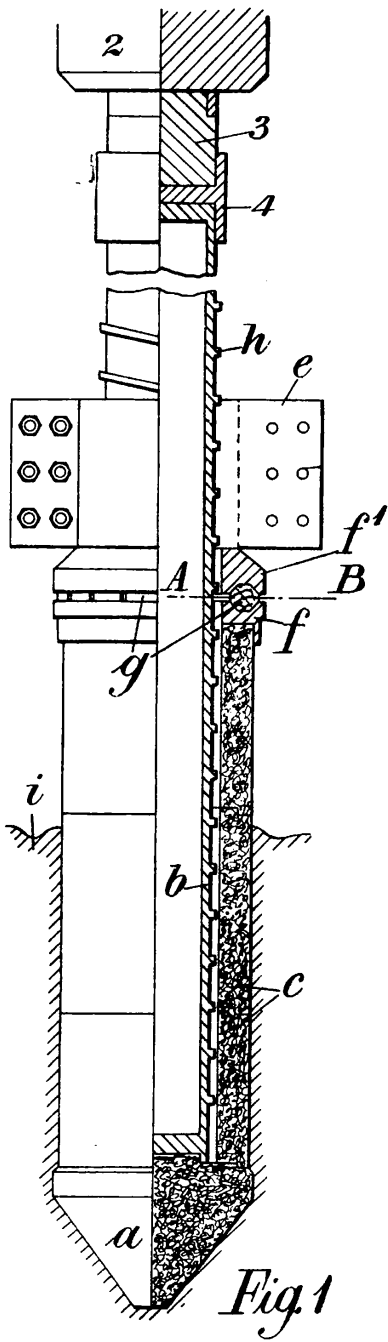


Fig. 1

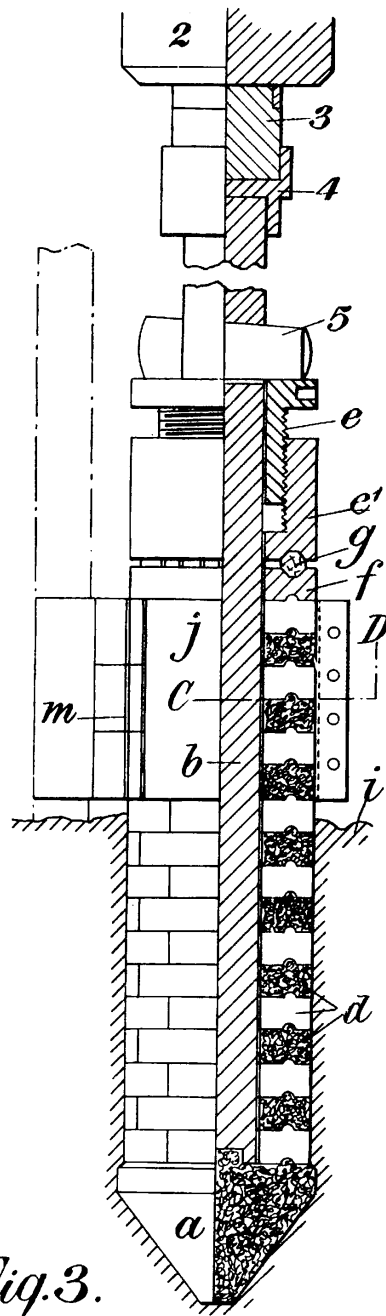


Fig. 3.

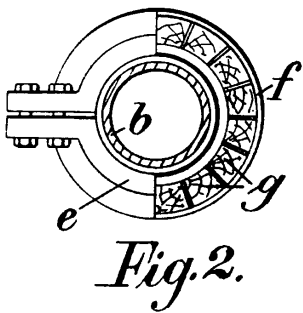


Fig. 2.

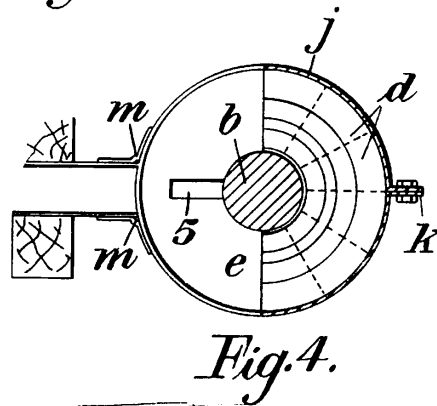


Fig. 4.

Alexander George Rotinoff