

0727



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud
de una PATENTE DE INTRODUCCION en ESPAÑA
por DIEZ AÑOS, a favor de ITALSONDA, S p A,
de nacionalidad italiana, residente en Ná-
poles (Italia) Via Verdi, 35 por: " UN PRO-
CEDIMIENTO PARA EJECUTAR UNA SUBFUNDACION
MEDIANTE PILOTES ".



El problema de la subfundación o subcimentación de obras municipales existentes se presenta con mucha frecuencia en la técnica.

Los casos más frecuentes son los siguientes:

- 5.- 1) Subcimentación de estructuras que deben sostener cargas mayores de aquellas que fueron previstas en su tiempo y sobre cuya base se calculó en su día la cimentación (elevación de edificios, reconstrucción de puentes sobre pilares existentes, etc.).
- 10.- 2) Subcimentación de estructuras que presentan asentamientos debidos a insuficiencia de la fundación antigua.
3) Necesidad de ejecutar en las proximidades de estructuras existentes nuevas obras que pueden poner en peligro las cimentaciones existentes (excavación de galerías en zonas urbanas para metropolitano u otras, construcción de nuevos edificios con sótanos de cotas más bajas que las cimentaciones adyacentes, etc.).
- 15.-
- 20.- En todos los trabajos de subcimentación hay que tener en cuenta una exigencia fundamental que es la de no perturbar con la ejecución de las nuevas obras el equilibrio (aunque sea precario, como en el caso 2) de las estructuras existentes: subor-

310727



- 3 -

dinadamente, también es oportuno evitar obras costosas y voluminosas de apuntalamiento, interrupciones de tráfico (caso 3).

25.- El procedimiento, según el cual son colados in situ pilotes perforados de pequeño diámetro, por medio de mortero de cemento a presión, se caracteriza porque la perforación se realiza a rotación, a través de los muros existentes, de modo que se atraviese oblicuamente de una cara a la otra la

30.- pared. Sucesivamente prosigue la perforación en el terreno por debajo del antiguo plano de situación y hasta la profundidad adecuada.

En el dibujo se ha representado la sección de un muro subci-
mentado. En él:

35.- a es el muro existente

b es el pilote perforado, colado in situ con mortero de cemento a presión

c es la barra de hierro de armadura

d es el terreno.

40.- El procedimiento se realiza del modo siguiente:

Primero, mediante perforación a rotación se atraviesa el muro existente y sucesivamente la perforación penetra en el terre-



no situado debajo del muro. En la perforación así realizada se introduce eventualmente un hierro de armadura y sucesivamente se inyecta a presión mortero de cemento.

45.-

El procedimiento ofrece las siguientes ventajas esenciales: la perforación, realizada a rotación, no perturba, con sacudidas, el muro existente.

La colada realizada a presión, también en el interior del muro, sirve para sanear el propio muro, mejorando su consistencia.

50.-

El pilote se adhiere al muro y así es incorporado al mismo con acción gradual; por tanto, no son necesarias estructuras intermedias de unión entre pilotes y muro y no es necesario hacer incisiones, cortes, etc. en el propio muro.

55.-

La inclinación que puede darse a voluntad a los pilotes confiere la posibilidad de alargar la fundación interesando la mayor cantidad posible de terreno.

La ejecución de cada pilote da la posibilidad de determinar punto por punto la naturaleza del terreno y de poder así establecer el número y la longitud de los pilotes individuales en relación con las cargas.

60.-

310727

- 5 -



La subfundación es ejecutada con acción gradual por debajo de la fundación existente; se puede también, por tanto, contar con una colaboración entre la fundación antigua y la nueva, cosa ésta que es muy difícil con otros sistemas, en los cuales la nueva fundación es ejecutada independientemente de la antigua y luego se une a esta última en un segundo momento. El diámetro de los pilotes puede establecerse en relación con los espesores del muro, con las cargas y con otras exigencias particulares. Para pilotes de gran diámetro, la colada puede ejecutarse también con hormigón común.

N O T A

Se reivindican los puntos siguientes:

- 75.- 1.- Un procedimiento para ejecutar una subfundación mediante pilotes, caracterizado porque se ejecuta primero una perforación en el muro existente, que se prolonga luego en el terreno, introduciendo en ella a continuación mortero de cemento a presión, con lo que se obtienen pilotes que unen el muro existente con el terreno.
- 30.- 2.- Un procedimiento según el punto 1, caracterizado porque la perforación se realiza a rotación.

310727

18



- 6 -

- 3.- Un procedimiento según los puntos 1 y 2, caracterizado porque en la perforación obtenida se disponen hierros de armadura antes de inyectar mortero de cemento,
- 85.-
- 4.- Un procedimiento según los puntos 1 á 3, caracterizado porque la perforación se realiza vertical u oblicuamente con respecto al muro, con lo que resultan pilotes verticales o, respectivamente, inclinados.
- 90.-
- 5.- UN PROCEDIMIENTO PARA EJECUTAR UNA SUBFUNDACION MEDIANTE PILOTES.

La presente Memoria consta de seis hojas escritas a máquina y por una sola cara.

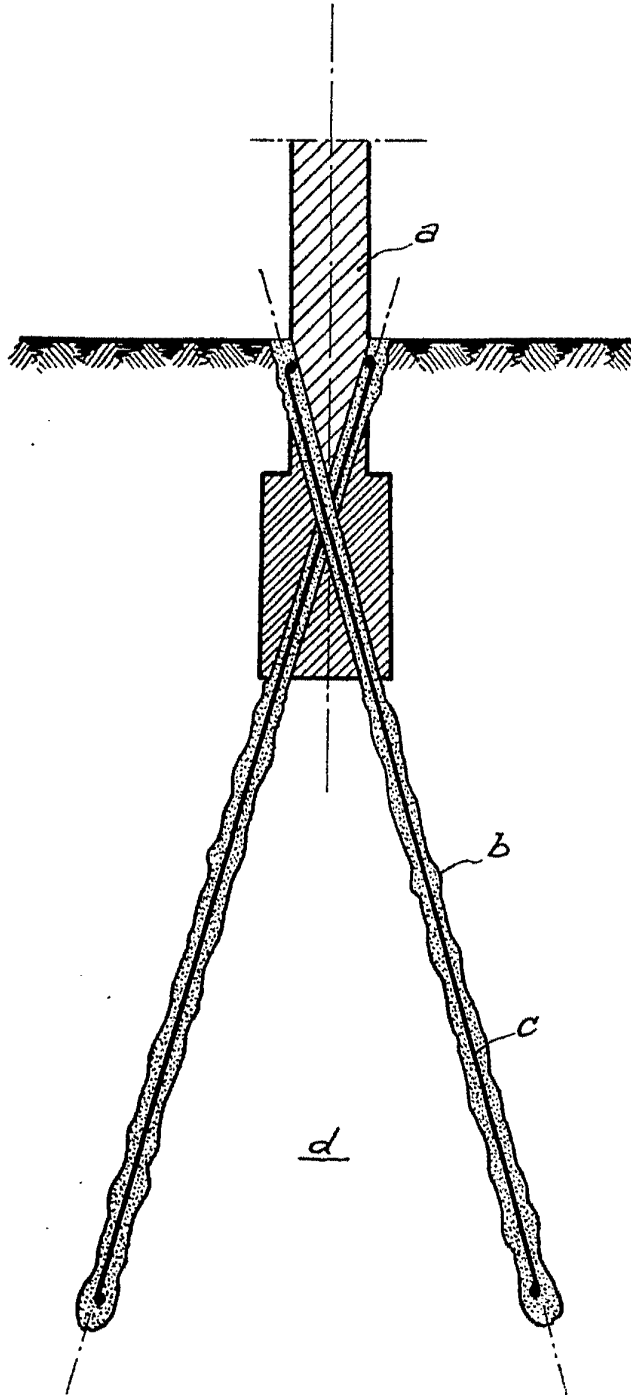
Madrid, 19 de Marzo de 1.965

95.- EL AGENTE OFICIAL.

A. L. DE LA HERRAN
P. P.

310727

18 MAR 1965



ESCALA VARIABLE

MADRID, 8 MAR. 1965

A. L. DE LA HERRAN

P. P.