



225965

225965

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FA-
FOR DE DON RAFAEL REYES FALLA, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA RE-
SIDENTE EN BARCELONA, Mallorca 253.

sobre:

"UN PROCEDIMIENTO PARA AFLANZAR CIMIENTOS DE HORMIGÓN SOBRE
BASES ARENOSAS E INCONSISTENTES".

225 965



5.- La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho de explotación exclusiva en España, de un procedimiento para afianzar cimientos de hormigón sobre base arenosas e inconsistentes, que tiene la finalidad de conseguir y consolidar la realización de muros fraguados y realizados en el interior del agua del mar, y mas concretamente sobre la arena del fondo.

10.- Como consecuencia de las indiscutibles dificultades de fundamentar una obra de albañilería sobre un lecho arenoso sumergido a poca profundidad, donde la acción disociadora del oleaje crea constantemente movilidades y desplazamientos que impiden la continuidad de asentamiento, el recurrente ha ideado y resuelto la modalidad fabricatiba que constituye la esencialidad del presente invento.

15.- La característica primordial de éste radica en la interposición de un tercer elemento entre la superficie del fondo arenoso y la cara inferior del bloque creado después del fraguado del hormigón, lo que establece una zona mixta, que deshace la transacción brusca de una capa a la otra. Este tercer elemento está constituido por la asociación de múltiples estacas o barras longitudinales que se disponen en posición vertical, paralelas todas entre sí, y distribuidas a distancias variables en relación proporcional a su longitud, las cuales situándose previamente clavadas en el suelo arenoso, empleándose para ello métodos mecánicos conocidos, dan lugar a una franja de estabilidad ya que las vigas o elementos de penetración solidificados con la parte maciza superior de la zona que forman, contribuyen con su rigidez al mantenimiento de una masa compacta de arena entremezclada con las estacas libres.



En la hoja gráfica que se acompaña se insertan unos esquemas que dan mayor amplitud a lo expuesto.

La Fig. 1a., representa en corte de alzado un sector de la zona de refuerzo.

5.- La Fig. 2a., representa otro aspecto o variante del mismo también en alzado.

La Fig. 3a., una visión en planta horizontal de cualquier zona de realización práctica del procedimiento de refuerzo, objeto del presente invento.

10.- Según la esquematización del ejemplo, observamos una hilera de vástagos o estacas (1) las cuales pueden variar en su estructura ya que su misión es la de consolidar o aglutinar una masa con su simple presencia y por directo contacto.

15.- En la primera figura las vigas (1) de posible cemento armado, moldeadas según una sección poligonal cualquiera, aparecen clavadas en la zona superior de un terreno arenoso (2) distanciadas equitativamente y en posición vertical teniendo la mitad (aproximadamente) de su altura al descubierto en el momento de su clavado, formando un campo en el que sobresalen las mitades superiores de todas las estacas. 20.- En esta superficie formada, erizada de estacas es donde se extiende la masa de hormigón (3) hasta alcanzar la altura deseada y la extensión lineal prevista.

25.- En el anterior ejemplo se ha mostrado la posición absolutamente vertical de las estacas, mostrándose en la siguiente Fig. otro tipo de realización en el que, estacas de otra índole, hierro, madera, o similar (4) aparecen clavadas en posición inclinada, conservando el mismo paralelismo anterior y con la particularidad de que las hileras adyacentes siguen una inclinación opuesta, como se señala en línea de trazos (4'). Obedeciendo esta nueva disposición a deter-

30.-



minada circunstancias del terreno en que se verifica la obra.

5.- En la Fig. 3a., se muestra a título de ejemplo un caso de alineación de estacas (1) formando un recto cuadrículado, a título de ejemplo, puesto que ello no presupone la necesidad de seguir siempre alineaciones correctas, toda vez que la existencia de núcleos rocosos en el campo de la zona podrán interrumpir o alterar la mencionada alineación sin que ello merme su capacidad de afianzamiento.

10.- Queda así descrito el procedimiento de afianzar cimientos, el cual se puede considerar constante en líneas generales, ya que en toda realización del mismo deberán aceptarse todas las variaciones de adaptación propias del caso.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaera sobre las siguientes reivindicaciones:

20.- 1a.- Un procedimiento para afianzar cimientos de hormigón sobre bases arenosas e inconsistentes, que se caracteriza por la inclusión de un elemento intermedio consistente en la alineación de estacas clavadas en la zona arenosa hasta la mitad aproximadamente de su altura, reservando la parte sobresaliente superior para mezclar en ellas la masa compacta de hormigón que una vez fraguado y seco constituye un bloque compacto inamovible y de imposibles desplazamientos.

25.- 2a.- Un procedimiento, según la anterior reivindicación caracterizado porque las estacas utilizadas para ser clavadas en el elemento inestable, pueden ser de medidas diversas en altura y grosor, así como de sección poligonal cualquiera, y materiales adecuados a la

30.-

225 965



adherencia necesaria para consolidarse con la masa superior de hormigón.

- 5.- 3ª.- Un procedimiento, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la colocación de las estacas reivindicadas, será vertical o inclinada, repetida por hileras o alternando en cuanto a las inclinaciones, según las características del terreno y a distancias siempre equidistantes como condición precisa para la uniformidad potencial de su resistencia al corrimiento o traslación.
- 10.-

4ª.- UN PROCEDIMIENTO PARA AFIANZAR CIMIENTOS DE HORMIGON SOBRE BASES ARENOSAS E INCONSISTENTES.

- 15.- Según se describe en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos adjuntos.

Madrid a 7 de enero de 1956.



Fig. 1

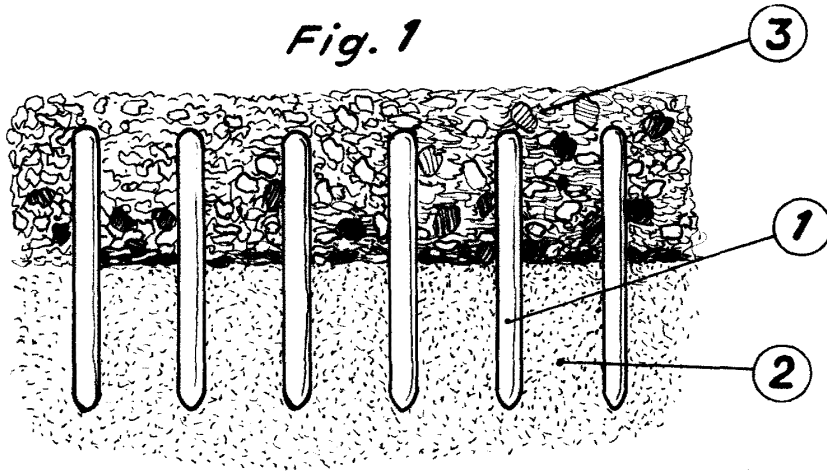


Fig. 2

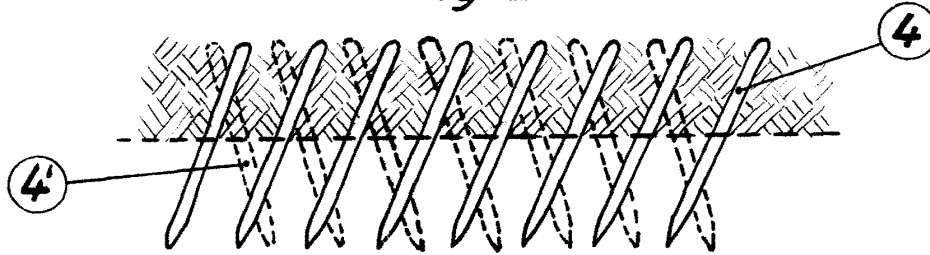
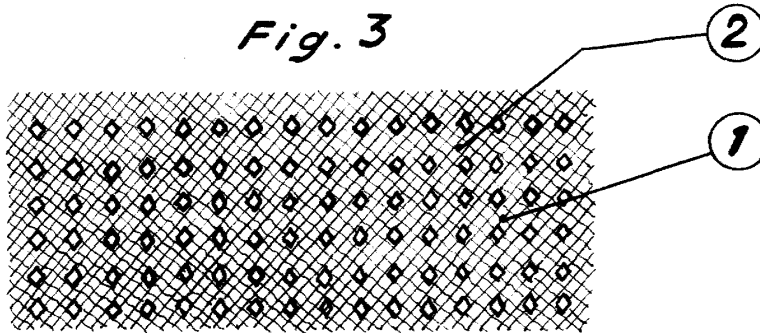


Fig. 3



Escala variable

7 ENO 1956