

185681



185681

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una PATENTE de INVENCION, a favor de Don GIOVANNI RITOSSA, Arquitecto, de nacionalidad italiana, residente en TRIESTE (Italia), por:- "UN SISTEMA PARA EVITAR EL MOVIMIENTO GIRATORIO QUE SE VERIFICA EN LOS MUROS DE COSTADO COLOCADOS SOBRE FUNDAMENTOS CEDENTES".

-----ooOoo-----

La presente invención se refiere a un sistema para evitar el movimiento giratorio de los muros de costado colocados sobre fundamentos cedentes, basada en los siguientes principios comprobados por el solicitante mediante estudios efectuados sobre

5.- obras existentes:-

1).- Durante el movimiento de asiento de los materiales de un fundamento, el pie de la mampostería sobresaliente penetra gradualmente por la parte superficial del fundamento y en tal proporción que se halla en relación directa tanto con la presión

10.- ejercida por la base del muro contra el material subyacente, como con el descenso derivado por el asiento natural de los materiales componentes de dicho fundamento.

2).- Por razón de los materiales sólidos comunmente empleados en la realización de los fundamentos, las variaciones lineales

15.- del movimiento de asiento de dichos materiales progresan con el tiempo, según una ley parecida, y quizás también igual, a aquella con las que progresan las normales al eje de una rama de parábola.

En los dibujos que se acompañan se ilustran los principios

20.- en los que se basa la invención y al mismo tiempo los medios de aplicación de tales principios caracterizados por la presente invención, que se describirá a continuación con referencia a los dibujos anexos, y en los cuales:-

La fig.1 representa un muelle en sección simétrica con el

1 85681 23 06



25.- agente de empuje sobre sus dos lados;

La fig.2 muestra la posición definitiva que adquiere el muelle al final del movimiento de asiento de los materiales del fundamento;

La fig.3 ilustra un muro de costado sometido al empuje S_p
30.- de un terraplén retrocedente;

La fig.4 muestra la posición definitiva que adquiere el muro de la fig.3 al final del movimiento de asiento;

Las figuras 5 y 6 representan el mismo muro de la fig.5 en el cual el fondo resistente sobre el que se apoya el fundamento,
35.- mas bien plano como en la fig.3, se inclina respectivamente hacia el terraplén y en sentido contrario;

Las figuras 7, 8 y 9 ilustran tres ejemplos de los medios, objeto de la invención, susceptibles de eliminar los inconvenientes de la rotación de la mampostería.

40.- En el ejemplo de las figuras 1 y 2, el peso (G) de la mampostería se centraliza y por lo tanto, el reparto de la presión sobre el fundamento resulta uniforme, según se indica en el diagrama de las presiones unitarias σ (fig.1); al final del movimiento de asiento de los materiales del fundamento (fig.2) se
45.- presenta ahora un descenso total debido al descenso (A) del material del fundamento al cual se agrega la penetración (C) de la mampostería en el mismo fundamento.

En el caso del muro de costado de las figuras 3 y 4, la resultante (R) del peso (G) de la mampostería y del empuje (S')
50.- -inclinada del ángulo de rozamiento ρ - no resulta centralizada y por lo tanto, el reparto de las presiones sobre el fundamento no es uniforme, según se indica en el diagrama de la fig.3. La mampostería sufre por consiguiente la rotación indicada en la fig.4 debido a la diferencia entre las penetraciones (C' y C'')
55.- a consecuencia de los dos cantos, respectivamente interior y exterior, de la base de la mampostería, que se suma al descenso (A) del fundamento por efecto del asiento de los materiales constituyentes.

Con (Jm) se indica el centro de presión y con α el ángulo
60.- de rotación de la mampostería.

La presente invención tiene por objeto evitar esta rotación de la mampostería provista de los medios susceptibles de formarse de modo que α resultan igual a 0, no solamente en el caso indicado en las figuras 3 y 4, sino también en los casos de las figuras



185681

- 65.- 5 y 6 en los cuales entra en juego tambien una diferencia de descenso de los materiales del fundamento existente entre los dos cantos interior y exterior debido a la inclinación del fondo resistente y por los cuales deberá desplazarse correspondientemente el centro de la presión.
- 70.- Según el objeto de la invención se consigue disponer, en una posición adecuada de la mamposteria, de una o dos ménsulas subdivididas o unidas sobre una planta única.
- En el ejemplo de la fig.7, se indica con (1) el fundamento cedente, con (2) la mamposteria, con (3) una planta provista de una ménsula (4) sobresaliente hacia el exterior de la mamposteria y una ménsula (5) sobresaliente hacia el interior.
- A propósito de que la ménsula interior (5) pueda efectuar libremente el movimiento de descenso durante la penetración de la mamposteria en el fundamento, se practica, por debajo de dicha ménsula y por todo su saliente (b), un espacio libre (S), el cual, al tratarse de obras submarinas, tan sólo será ocupado por el agua.
- 80.- Según la invención, podrá conseguirse este resultado por ejemplo, al aplicar en posición apropiada y frente a la ménsula, una pared (6) sobre la cual se apoya una losa (7) susceptible de impedir el entierro de dicho espacio (s).
- 85.- En la variante de la fig.8 se suprime la ménsula (5) y el espacio (S) y se practica un hueco en la planta (3).
- En la variante de la fig.9, la ménsula interior (5) no forma parte de la planta (3) pero en cambio se dispone en un punto adecuado cualquiera de la pared interior de la mamposteria, debiendo ejercerse en todo caso sobre dicha ménsula (5) una presión desde arriba, que podrá ser la del terraplén u otra producida por medios oportunas.
- 90.- En cualquier realización que se adapta, cada caso de por sí dictará las dimensiones de los medios característicos de la invención al aplicar los dos principios y normas generales anteriormente expuestos, teniendo en cuenta particular las condiciones y la naturaleza del fundamento, las condiciones del fondo resistente sobre el que ha de apoyarse, las características de la obra y del canto lateral del entierro, aplicándose en cada caso los conceptos conocidos en la técnica.
- 100.-



185681
NOTA.

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por veinte años, son los siguientes:-

105.- años, son los siguientes:-
1).- Un sistema para evitar el movimiento giratorio que se verifica en los muros de costado colocados sobre fundamentos ceden-
110.- yendo así en posición apropiada de la mampostería, una o dos ménsulas subdivididas o unidas en una planta única y un espacio libre (S) sobre el lado interior.

2).- Un sistema, según el punto 1, caracterizado por el hecho de que para obtener y mantener el espacio (S) libre, se
115.- provee en posición apropiada a éste, una pared o similar (6) y sobre la cual se apoya una losa (7).

3).- Un sistema, según los puntos 1 y 2, caracterizado por el hecho de que, al proveerse dos ménsulas, éstas van provistas sobre los lados opuestos de la mampostería, dejándose un espacio
120.- libre (S) por debajo de la ménsula situada sobre el lado interior de la propia mampostería.

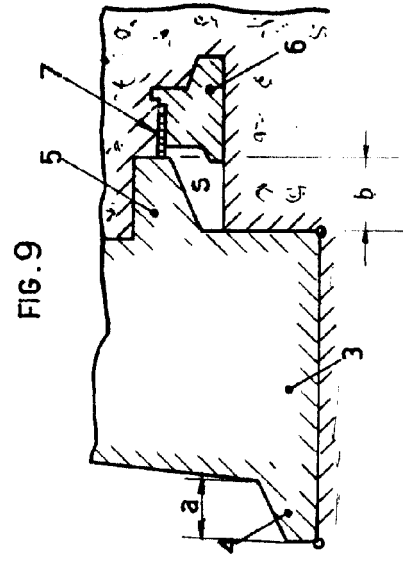
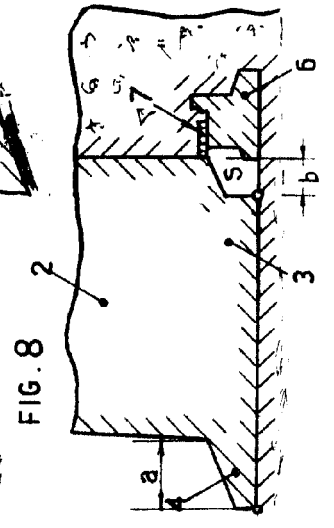
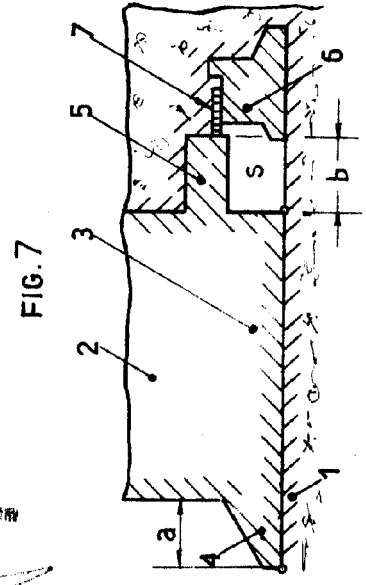
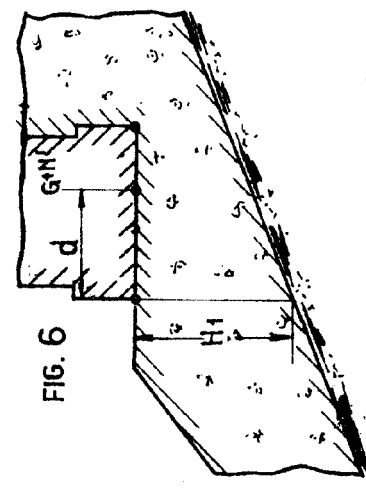
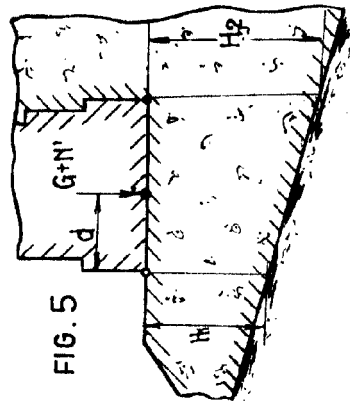
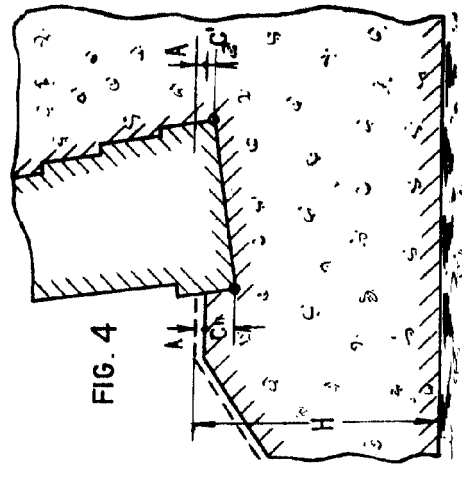
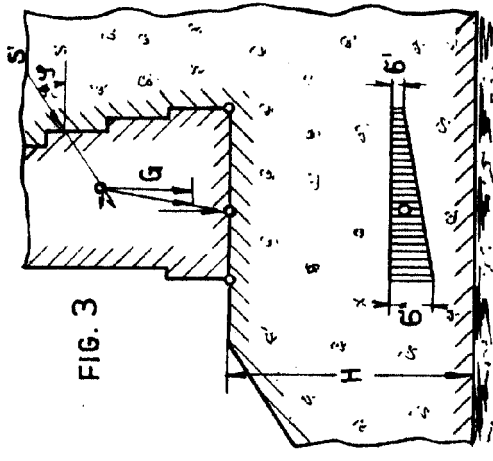
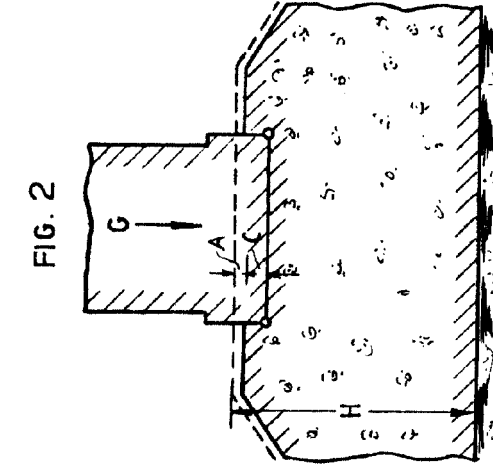
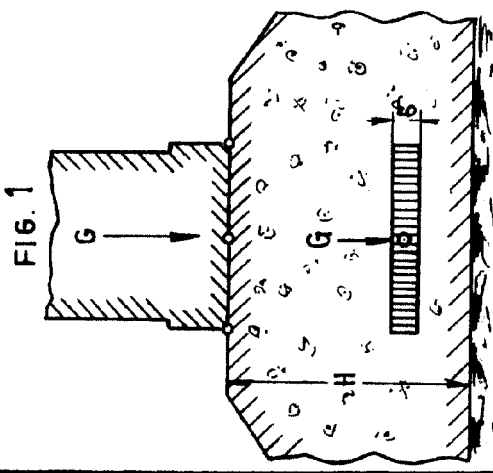
4).- Un sistema, según los puntos 1 y 2, caracterizado por el hecho de que, al proveerse una sola ménsula, siendo practicada ésta sobre el lado exterior de la mampostería, entonces se
125.- produce sobre el lado interior de la misma un hueco que tiende a formar el espacio (S).

5).- UN SISTEMA PARA EVITAR EL MOVIMIENTO GIRATORIO QUE SE VERIFICA EN LOS MUROS DE COSTADO COLOCADOS SOBRE FUNDAMENTOS CEDENTES, todo tal y conforme se describe en la presente Memoria
130.- que consta de cuatro hojas mecanografiadas por una sola cara y representado en los dibujos que se acompañan a los fines especificados.

Madrid, a 25 de Octubre 1948.
GIOVANNI RITOSSA, Arquitecto.

P. A.

RODOLFO DE LA TORRE



APPLIED BY THE INVENTOR