

P-42.746

8259/11

(Cr)

371676

4 NOV. 1969

Memoria descriptiva



| |
|------------------------|
| SECCION TECNICA |
| CLASIFICACION I. P. C. |
| CLASE <u>E02</u> |
| SUBCLASE <u>d</u> |

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de SOLETANCHE

~~entidad de nacionalidad~~ sociedad anónima francesa

con domicilio en 7 rue de Logelbach, París, Francia

por: "UN PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION EN EL SUELO DE UNA OBRA, UNA PARTE DE LA CUAL DEBE QUEDAR AL DESCUBIERTO"

(Clase internacional E02d)



Se hacen frecuentemente paredes moldeadas en el suelo abriendo una zanja que se llena de lodo con el fin de evitar los corrimientos de tierras, y luego colando hormigón en dicha zanja. El encofrado de la obra está constituido así por el terreno mismo.

Con frecuencia, después de la construcción de la pared moldeada, una porción del terreno es retirada, generalmente en una de las caras de la pared. El aspecto de dicha pared depende entonces, naturalmente, de la naturaleza del terreno. Es así, por ejemplo, como si se encuentra uno en un terreno arcilloso, la pared es casi lisa. Si, por el contrario, la zanja ha sido abierta en aluviones o en terrenos constituidos de guijarros e incluso de rocas, la superficie es muy irregular y presenta salientes. Finalmente, si la zanja ha sido practicada en un terreno donde existen vacíos tales como cavernas, puede haber pérdidas muy grandes de hormigón durante la colada y la pared puede incluir vastos salientes que se denominan combas. La rectificación de los diversos salientes origina trabajos de picado largos y onerosos.

El presente invento tiene por objeto perfeccionamientos introducidos en la construcción, en el suelo, por el procedimiento con el lodo citado, de obras en que una porción debe ser descubierta a continuación, con vistas a asegurar un aspecto satisfactorio a las superficies visibles.

A este efecto, según el invento, se realiza la obra hasta un nivel inferior a aquél hasta el cual ha de ser descubierta, por medio de elementos prefabricados

371676



que se colocan en la zanja guarnecida de lodo, estando constituida la parte inferior restante de la obra por un zócalo de hormigón, colado en el lodo y sobre el cual reposan los elementos prefabricados.

5 Las caras de los elementos que resultarán visibles después del descubrimiento, pueden recibir así el aspecto que se quiera y ser tanto lisas, como estar provistas de un relieve cualquiera elegido en función de consideraciones estéticas, utilitarias u otras.

10 La descripción que sigue en relación con el dibujo anejo, dado a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien como puede ser realizado el invento, formando parte naturalmente, de dicho invento, las particularidades que resaltan tanto del dibujo como del

15 texto.

La figura 1 es una vista esquemática en corte vertical longitudinal que ilustra una de las etapas de la construcción de una pared según el invento.

20 La figura 2 es una vista en perspectiva de un elemento.

Las figuras 3 y 4 son vistas parciales en corte de variantes de elementos que presentan perfiles de conexión y de guía vertical.

25 La figura 5 es una vista en corte vertical transversal de una pared, antes de la colada del hormigón.

La figura 6 es una vista esquemática parcial de elementos reunidos entre sí por cables de pretensado.

30 Para construir una pared en el suelo según



el presente invento, se puede proceder como sigue.

5 Se abren segmentos de zanja la, lb, etc. separados, por espacios llenos 5 de igual longitud que ellos. Estas porciones de zanja son llenadas de lodo, - por ejemplo a base de bentonita, destinado a impedir que sus paredes se derrumben.

10 Cada porción de zanja recibirá uno o varios elementos prefabricados 3, de preferencia igualmente de la misma longitud que élla, que reposan sobre un zócalo de hormigón 4 (figura 1).

15 Cuando los segmentos de zanja han sido guarnecidos, se excavan los espacios 2 que se proveen igualmente de lodo, se colocan allí otros elementos 3 y se cuele allí un zócalo de hormigón para establecer la continuidad de la pared.

Los zócalos de hormigón están situados a un nivel inferior a aquél al cual ha de ser retirado el terreno, de modo que después de la explanación solo se vean los elementos 3.

20 La figura 2 muestra un ejemplo de elemento prefabricado.

Este elemento tiene la forma de un paralelepípedo rectángulo cuyas dimensiones pueden alcanzar varios metros.

25 Presenta agujeros de ensanche verticales 5 y, en sus extremos, ranuras 6. Entre estas ranuras y estos agujeros de ensanche están previstos, en la cara superior, agujeros ciegos verticales 7, en los cuales sobresalen los extremos superiores de armaduras 8. Los extremos inferiores de dichas armaduras, sobresalen por de



bajo de la cara superior del elemento.

Horizontalmente, en las caras grandes del elemento, están practicados agujeros de transporte 9.

5 Las ranuras 6 pueden servir para la guía de los elementos sobre montantes verticales 10. Después de la retirada de estos montantes, se puede colar allí hormigón que asegurará la unión del bloque con el siguiente.

10 Otros modos de guía y de unión pueden ser considerados.

15 En la figura 3, el elemento incluye a lo largo de sus lados verticales renvalsos 11 y 12 de sentidos opuestos, completado por ángulos 13 y 14 en saliente, sobre la cara interna del renvalso. De esta manera, los elementos se guían mutuamente. Después de la colocación, se cuela hormigón o un aglomerante apropiado en el espacio 15 formado entre los renvalsos de los elementos adyacentes, por medio de un tubo de inyección 16.

20 En la variante de la figura 4, los renvalsos 11 y 12 son dobles, lo que asegura un enchavetado mutuo de los elementos. Un aglomerante es colado igualmente en el espacio 15.

La figura 5 ilustra la colocación de elementos prefabricados de la clase descrita más arriba.

25 En el fondo de la zanja 1 guarnecida de lodo, se coloca una red de armaduras 17 cuyos elementos verticales se terminan a cierta distancia como, por ejemplo, 0,50 m del nivel 18 por encima del cual el terreno ha de ser retirado.

30 El elemento 3 inferior, enganchado por me



dio de suspensiones 19 que pasan por los agujeros de -
transporte 9, a un aparato de elevación no representado,
es bajado a la zanja, por ejemplo hasta que su cara supe
rior está casi al nivel del suelo.

5 Se guarnecen los agujeros 7 de un aglome-
rante 20 conveniente, por ejemplo cemento o una cola a
base de resina sintética. Se dispone una capa 21 de aglo
merante sobre la cara superior del elemento y luego se
10 coloca un segundo elemento 3a sobre el primero, de tal
manera que los extremos inferiores de las armaduras 8a
penetran en los agujeros 7 del elemento subyacente.

 Se procede igualmente para un tercer ele-
mento, y otros si es necesario, según la altura de la
obra a construir.

15 Finalmente, se baja el elemento 3 hasta
que su cara inferior esté situada debajo del nivel 18 y
los extremos en saliente de sus armaduras 8 estén coloca
dos a lo largo de los extremos superiores de las armadu
ras 17, colocadas en el fondo de la zanja. Se inmovili-
zan los elementos y luego, por los agujeros de ensanche
20 5, 5a ... superpuestos, se hace bajar un tubo 22 por el
cual se cuela hormigón 23 en el fondo de la zanja. Se sus
pende la colada del hormigón cuando éste baña el pie del
elemento 3.

25 En la variante de la figura 6, el elemen-
to inferior 3 presenta uno o varios cables verticales 24
cuyos extremos están imbricados con armaduras 25, que so
bresalen bajo dicho elemento. El o los elementos superio
res 3a incluyen, además de las aberturas de ensanche y
30 de colada 5a, agujeros 26 para el paso de los cables. Es



tos últimos son puestos a tensión previa por medio de ga
tos superiores 27 o dispositivos equivalentes. Los ele-
mentos pretensados son utilizados como los elementos no
pretensados.

5 Es bien evidente que se pueden introducir
modificaciones en los modos de realización que acaban de
ser descritos, especialmente por sustitución de medios
técnicos equivalentes, sin que se salga para esto del
marco del presente invento.

10 La presente solicitud que corresponde a
la presentada en Francia, el 7 de Octubre de 1968, bajo
el número 168.954, se acoge a los beneficios del artícu-
lo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

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

20 1.- Un procedimiento de construcción en
el suelo de una obra, una parte de la cual debe quedar
al descubierto, por excavación de una trinchera que se
llena de lodo con el fin de impedir que el terreno se
desplome, y luego se colocan, en dicho lodo, los materia



les destinados a constituir la obra, caracterizado porque se realiza dicha obra, hasta un nivel inferior a aquél hasta el cual debe quedar al descubierto, por medio de elementos prefabricados que presentan el paramento deseado, estando constituido el resto de la obra por un zócalo de hormigón, colado en el lodo, sobre el cual descansan los elementos prefabricados.

5

2.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se hacen descender los elementos prefabricados en la trinchera hasta que los elementos inferiores alcancen el nivel deseado, luego se cue la el hormigón que constituye el zócalo, debajo de los elementos inferiores.

10

3.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se hacen descender los elementos inferiores en la trinchera hasta que su cara superior aflore en el suelo, se les mantiene a este nivel, se colocan luego los elementos de la hilada superior sobre los elementos inferiores, se les reúne a estos y se hace descender el conjunto repitiendo la operación hasta que los elementos inferiores hayan alcanzado un nivel deseado, y luego se procede a la colada del zócalo de hormigón.

15

20

4.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque los elementos están provistos de agujeros verticales y porque se les dispone de tal manera que estos agujeros queden colocados unos a continuación de otros y formen pasos por los cuales se cue la el hormigón que constituye el zócalo.

25

5.- Procedimiento según cualquiera de

30

1.11.69

-8-

371676

29 Dic



las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque se disponen armaduras en el fondo de la trinchera antes de hacer descender en ella los elementos prefabricados.

5 6.- Un procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque se excava la trinchera por sectores que tienen la longitud de un elemento prefabricado, estando además separados dos sectores en una distancia igual a dicha longitud, se construyen las partes de la obra que corresponden a estos
10 sectores, luego se prosigue la excavación de la trinchera y la construcción de la obra, en los espacios que separan dichas partes de obra para terminar ésta.

15 7.- Un procedimiento según cualquiera de - las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque se proveen los elementos inferiores de cables anclados en ellos, se prevén en los otros elementos pasos en los cuales se introducen los cables y se tienden los cables por apoyos sobre los elementos superiores a fin de solidarizar los diversos elementos entre sí.

20 8.- Un procedimiento de construcción en el suelo de una obra, una parte de la cual debe quedar al descubierto.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

24.12.71

- 9 -

371676

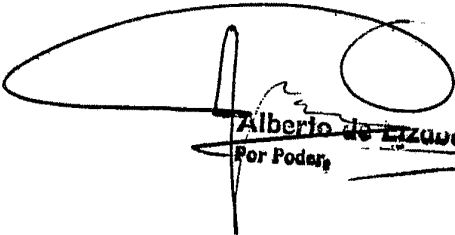
29



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

Madrid, 29 DIC. 1971

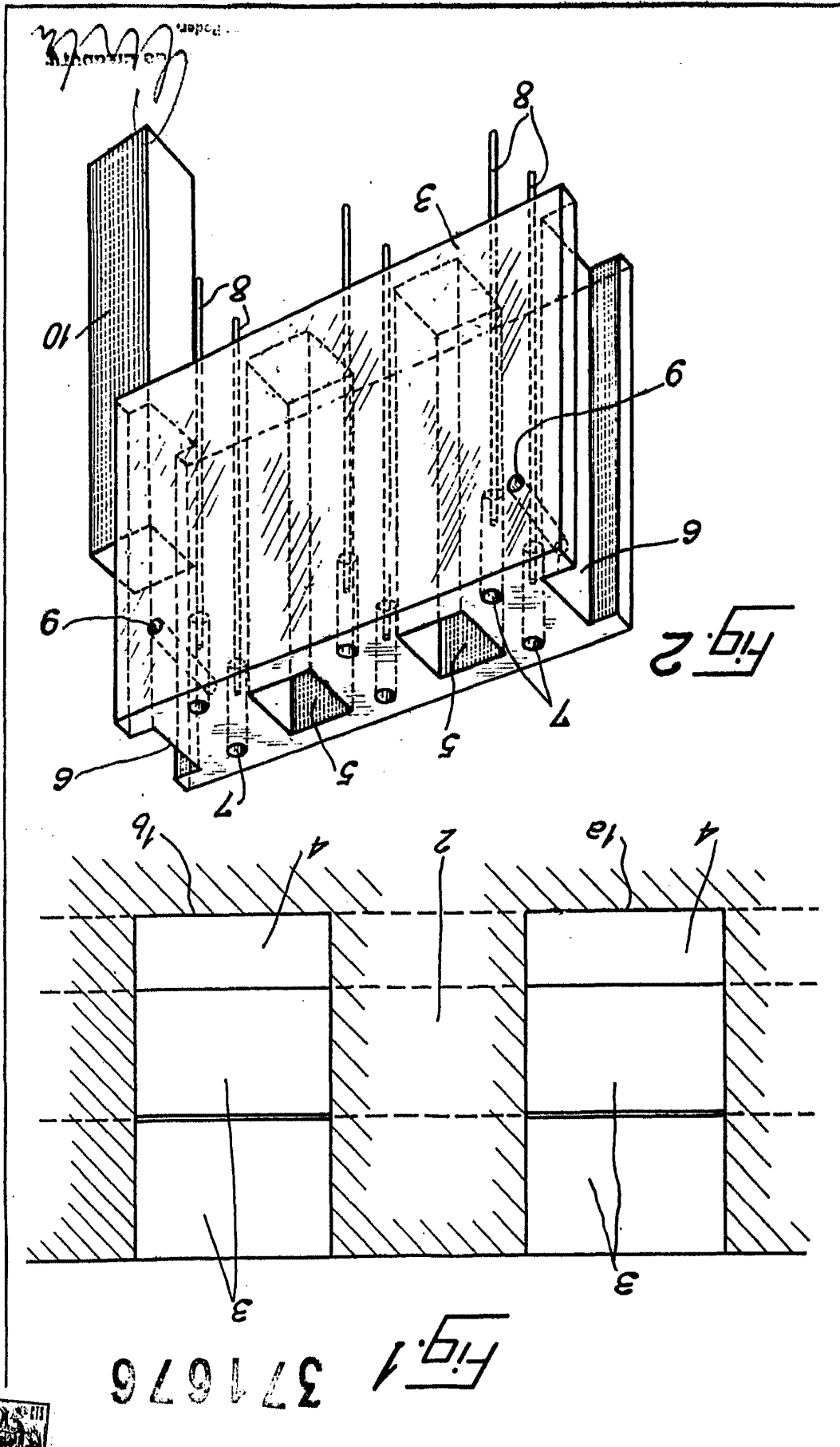
P.A.

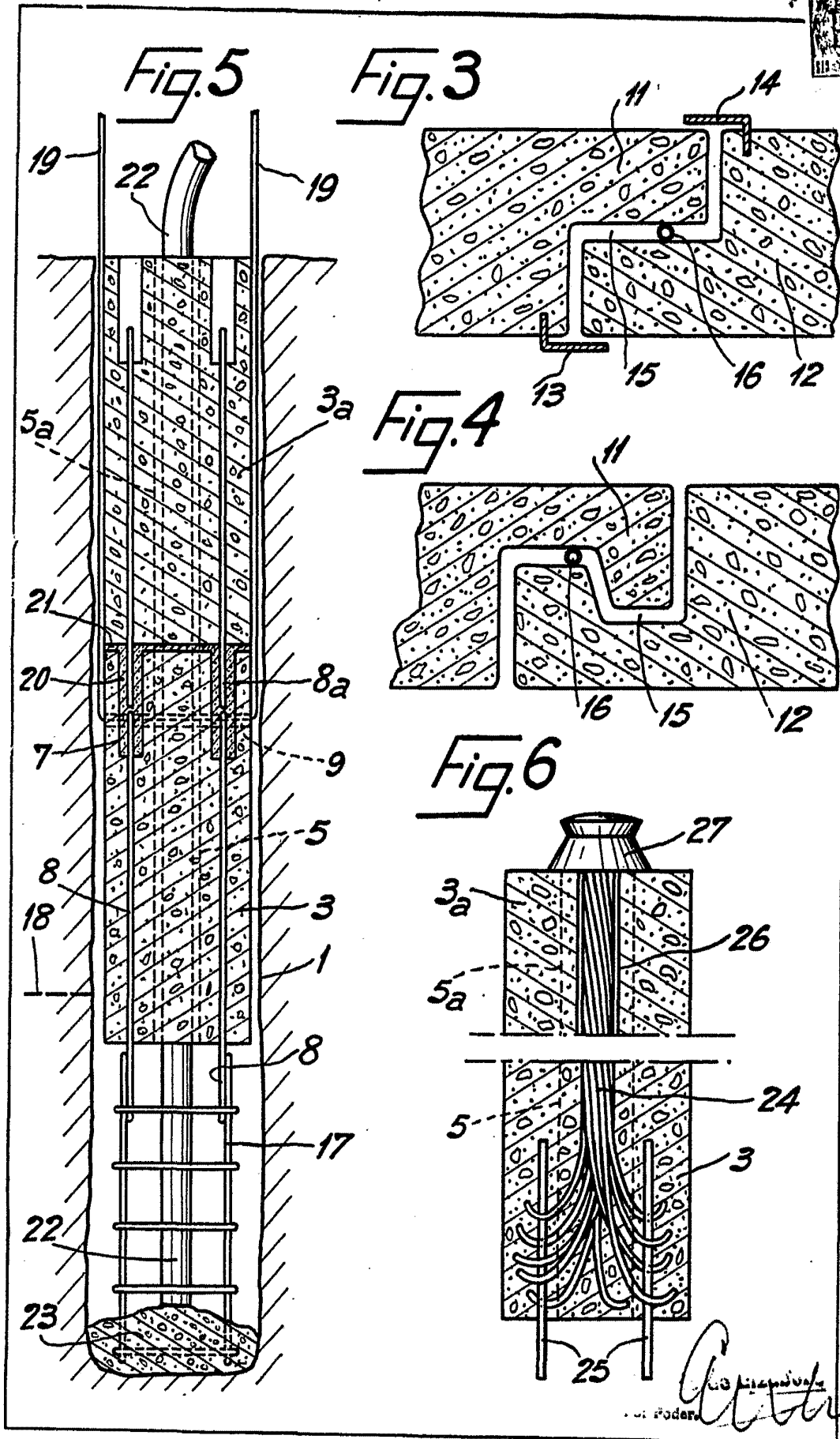
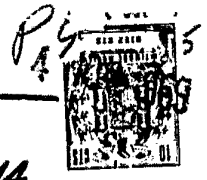


Alberio de Lizasoain
Por Poder,

371676

P42795





... Podar
[Signature]