

16



P.- 55.253

ANP/MD-brevet belge
nº 717.766-Div.

MEMORIA DESCRIPTIVA

717931

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en España

POR DIEZ AÑOS

Int. Cl.:	E02B

A nombre de SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTION ET D'ENTREPRISES
GÉNÉRALES, S O C O L

entidad belga

establecida en 5, rue de la Science, Bruselas, Bélgica.

por: "DISPOSITIVO PARA LA COLOCACION DE ATAGUIAS EN
EL SUELO"

(Clase Internacional E02b)



El presente invento se refiere a un dispositivo de colocación en el suelo de ataguías, por medio del cual se hincan las ataguías en el suelo.

5 Para colocar ataguías, por ejemplo con vistas al ensanche de un curso de agua, es conocido mantener las ataguías verticalmente sobre el suelo y luego hincarlas allí enteramente hasta la profundidad deseada por golpeo con ayuda de un martinete o análogo.

10 Este procedimiento conocido presenta numerosas desventajas. Entre éstas, hay que retener la dificultad de ensamblar las ataguías regularmente lado a lado en el suelo. De esto resulta frecuentemente una falta de estanqueidad.

15 Además, el procedimiento es lento y en el caso de un suelo resistente, requiere una fuerza de golpeo importante, lo que corre el riesgo de deformar o de deteriorar las ataguías.

20 En el caso de ataguías de hormigón, por ejemplo, esta fuerza de golpeo importante corre el riesgo de provocar grietas en el seno de las ataguías.

El presente invento remedia estos inconvenientes.

25 A este efecto, antes de golpear las ataguías, se abre una zanja cuya profundidad es sensiblemente igual a la longitud de las ataguías y cuya anchura es



sensiblemente igual al grosor de estas ataguías, y se disponen sucesivamente las ataguías en esta zanja manteniéndolas allí una contra otra en posición sensiblemente vertical.

5 El procedimiento conforme al invento presenta numerosas ventajas.

Entre éstas, hay que retener que una colocación correcta de las ataguías lado a lado en el suelo es fácilmente conseguida, siendo mantenidas éstas en el alineamiento deseado una contra otra en la zanja. De esto se deriva que el ensamblaje, una vez terminado, presenta una buena estanqueidad. Por otra parte, la colocación en su sitio de las ataguías es rápida debido a que la operación de golpeo propiamente dicha está limitada al ajuste a nivel definitivo de las ataguías que están ya correctamente alineadas en la zanja.

10

15

A título de comparación, en el caso de un suelo arenoso es posible, utilizando el procedimiento conforme al invento, colocar de 150 a 180 ataguías por día.

20

En el caso de un suelo poco coherente, tal como un suelo arenoso, antes de la apertura de la zanja se inunda el suelo. Así, la apertura de la zanja se efectúa bajo el agua, reteniendo esta última las

25



paredes de dicha zanja y evitando un derrumbamiento de éstas antes de la colocación de las ataguías.

El invento se refiere igualmente a un dispositivo para la colocación de una ataguía aplicando el procedimiento conforme al invento, que comprende, por una parte, una excavadora para la apertura de una zanja y, por otra parte, un medio de elevación de la ataguía.

Según el invento, este dispositivo comprende, además, por una parte, una corredera de guía de la ataguía citada durante su colocación en la zanja con ayuda del medio de elevación y, por otra parte, un brazo que está montado pivotable en su parte superior sobre un pivote perpendicular al eje de la zanja. Este brazo presenta, en su parte inferior, una parte acodada que es apoyada primero bajo la acción de un torno o análogo contra una ataguía ya colocada en la zanja, mientras que la ataguía citada colgada del medio de elevación se desliza en la corredera de guía y entre la ataguía ya colocada en la zanja y la parte superior del brazo. Esta parte acodada se apoya luego, bajo la acción de dicho torno, contra la ataguía citada colgada del medio de elevación, cuando el extremo inferior biselado de ésta está a una profundidad definida en la zanja.

Mientras la ataguía citada colgada del medio



de elevación se desliza entre la ataguía citada ya
colocada en la zanja y la parte superior del brazo,
la parte inferior acodada de este último ejerce, ba-
jo la acción del torno, un esfuerzo suficiente sobre
5 esta última ataguía para mantenerla correctamente co-
locada en la zanja. Luego, mientras la ataguía col-
gada del medio de elevación se desliza entre la ata-
guía ya colocada en la zanja y la parte inferior aco-
dada del brazo, esta última parte ejerce, bajo la ac-
10 ción del torno, un esfuerzo suficiente sobre la ata-
guía citada colgada del medio de elevación, para que
ésta última mantenga correctamente colocada lado a
lado las ataguías anteriormente dispuestas en la zan-
ja.

15 La fuerza ejercida por el torno sobre el
brazo es regulada de manera que el esfuerzo ejercido
por este último sobre las ataguías no impida el des-
censo de las ataguías en la zanja bajo el efecto de
su propio peso.

20 Particularidades y detalles del invento apa-
recerán en el curso de la descripción siguiente de
dos formas de realización del invento con referencia
a los dibujos anejos.

25 La figura 1 es un corte transversal de un
canal a ensanchar y de su orilla que soporta un dis-



positivo conforme al invento.

La figura 2 es una vista esquemática en alzado parcialmente quebrado del dispositivo conforme al invento durante la colocación de una ataguía.

5 La figura 3 es una vista esquemática del dispositivo de la figura 2 después de la colocación de la ataguía.

En estas figuras, las mismas notaciones de referencia designan elementos idénticos.

10 A lo largo de la orilla 1 de un canal 2 a en sanchar, se abre un foso 3 de aproximadamente un metro de profundidad y de dos a tres metros de ancho. Se inunda el fondo de este foso 3 y se abre luego, bajo el agua, en el fondo de dicho foso, una zanja 4 cuya profundidad es sensiblemente igual a la altura de las ataguías a colocar en el suelo. A medida de la apertura de la zanja 4, se admite agua en el foso 3 con objeto de mantener el nivel 5 de ésta constante. La misión de este agua es retener las paredes de la zanja y evitar así una obstrucción de ésta por derrumbamiento. Se disponen luego sucesivamente ataguías 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 en la zanja 4, manteniéndolas una contra otra, por un medio apropiado descrito más adelante.

25 Estas ataguías son, por ejemplo, de hormigón, y presentan a lo largo de sus cantos, respectivamente



una ranura 13, por una parte, y una ranura 14, prolongada por un nervio 15, por otra parte.

5 Para la colocación de las ataguías en la zanja 4, se dispone encima del foso 3 un chasis 16 montado sobre caminos de rodadura 17 y 18 que soportan un dispositivo de colocación de las ataguías. Este comprende una corredera 19 de guía de una ataguía 12 colgada de un aparato de elevación (no representado) por un estribo 20.

10 El aparato incluye, además, un brazo 21 montado pivotable en su parte superior sobre un pivote 22 perpendicular al eje de la zanja 4. Este brazo 21 presenta, en su parte inferior, una parte acodada 23 provista de un rodillo 24. Este rodillo 24 está mantenido apoyado en la ranura 13 de la ataguía 11 (ya colocada en la zanja 4) bajo la acción de un torno 25, por medio de un cable 26 y de un aparejo 27, mientras que la ataguía 12 se desliza en la corredera 19 y entre la ataguía 11 y la parte superior del brazo 21.

15 El torno 25 es capaz de una tensión tal que el rodillo 24 ejerce sobre la ataguía 11 un empuje de, aproximadamente, cinco toneladas, capaz de mantener las ataguías 6, 7, 8, 9, 10 y 11 correctamente en su sitio lado a lado en la zanja 4. Durante su colocación en la

20 zanja 4, la ataguía 12 está guiada por la corredera

25



19, por un nervio 28 del brazo 21, que coopera con la ranura 13 de dicha ataguía 12, y por la ranura 14 de la ataguía 11, que coopera con el nervio 15 de dicha ataguía 12.

5 La parte inferior de la ataguía 12 está biselada de manera que, durante su descenso en la zanja 4, esta ataguía 12 se introduce progresivamente, bajo el efecto de su propio peso, entre la ataguía 11 y el rodillo 24 del brazo 21, siendo maniobrado el torno 25
10 para mantener constante la fuerza que ejerce sobre el brazo 21. Las ataguías 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 están mantenidas así correctamente lado a lado en la zanja 4. Por regulación de la tensión del torno 25, es posible regular la velocidad de descenso de la ataguía 12 en
15 la zanja 4.

 Una vez colocada la ataguía 12 en la zanja 4, se desplaza el chasis 16 por encima del foso 3 con ayuda del torno 25 que actúa sobre el brazo 21, hasta una posición correcta para la colocación de una nueva
20 ataguía. Esta posición es determinada automáticamente por el cable 29 que, una vez tensado, impide todo avance suplementario del chasis 16, En este momento, este último ocupa una posición análoga a la representada en la figura 2.

25 Las dimensiones del brazo 21 y de su parte



acodada 23 están dispuestas de manera que el rodillo
24 esté apoyado contra las ataguías sensiblemente al
nivel del centro de gravedad de éstas en su sitio en
la zanja 4. De esta manera, las ataguías ya colocadas
5 en la zanja 4 son mantenidas fácilmente de modo verti-
cal lado a lado en esta zanja por el empuje del rodi-
llo 24.

Cuando el conjunto de las ataguías está co-
locado en la zanja 4, como se representa en la figura
10 3, se golpea, para introducir su parte inferior bajo
el nivel inferior 30 de la zanja 4. Se cueña luego hor-
migón en las cavidades 31 entre las ataguías, para re-
forzar la cohesión y asegurar la estanqueidad del en-
samblaje.

15 Según una forma de realización particular del
invento, un torno suplementario (no representado) está
unido a la parte superior 32 de la ataguía 11, durante
la colocación de la ataguía 12 en la zanja 4.

Es evidente que el invento no está limitado
20 a las formas de realización representadas y que se pue-
den introducir muchas modificaciones tanto en la forma
como en la disposición y la constitución de algunos
de los elementos que intervienen en su realización,
sin salir del marco del invento, a condición de que es-
25 tas modificaciones no estén en contradicción con el ob-



jeto de cada una de las particularidades siguientes.

5

- REIVINDICACIONES -

10

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Dispositivo para la colocación de ataguías en el suelo, que comprende, por una parte, una excavadora para la apertura de una zanja y, por otra parte, un medio de elevación de la ataguía, caracterizado porque comprende, además, por una parte, una corredera de guía de la ataguía citada durante su colocación en la zanja con ayuda del medio de elevación y, por otra parte, un brazo que está montado pivotable en su parte superior sobre un pivote perpendicular al eje de la zanja y que presenta, en su parte

20

25

14.8.73



inferior, una parte acodada que se apoya, en primer lugar, bajo la acción de un torno o análogo, contra una ataguía ya colocada en la zanja, mientras que la ataguía citada suspendida del medio de elevación se desliza en la corredera de guía y entre la ataguía ya colocada en la zanja y la parte superior del brazo, y se apoya luego, bajo la acción de dicho torno, contra la ataguía citada suspendida del medio de elevación, cuando el extremo inferior biselado de ésta está a una profundidad definida en la zanja.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la parte acodada del brazo lleva un rodillo que se apoya, respectivamente, contra las ataguías citadas bajo la acción del torno, cooperando eventualmente, a este efecto, con una ranura prevista en la ataguía.

3ª.- Dispositivo según una u otra de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende, además, un torno suplementario o análogo unido al extremo superior de la ataguía citada ya colocada en la zanja, para mantenerla en su sitio en dicha zanja.

4ª.- Dispositivo para la colocación de ataguías en el suelo.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan



16

y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 16 AGO. 1973

P.A.

Antonio de los Angeles
F. A. G. G.

14.8.73/RTA.-

C

25

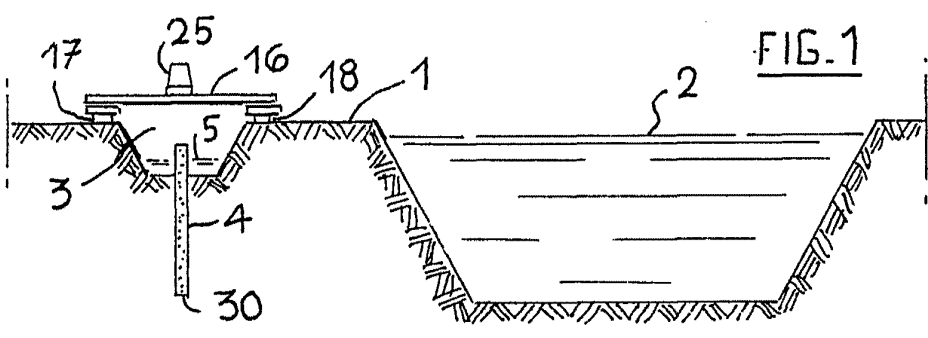


FIG. 1

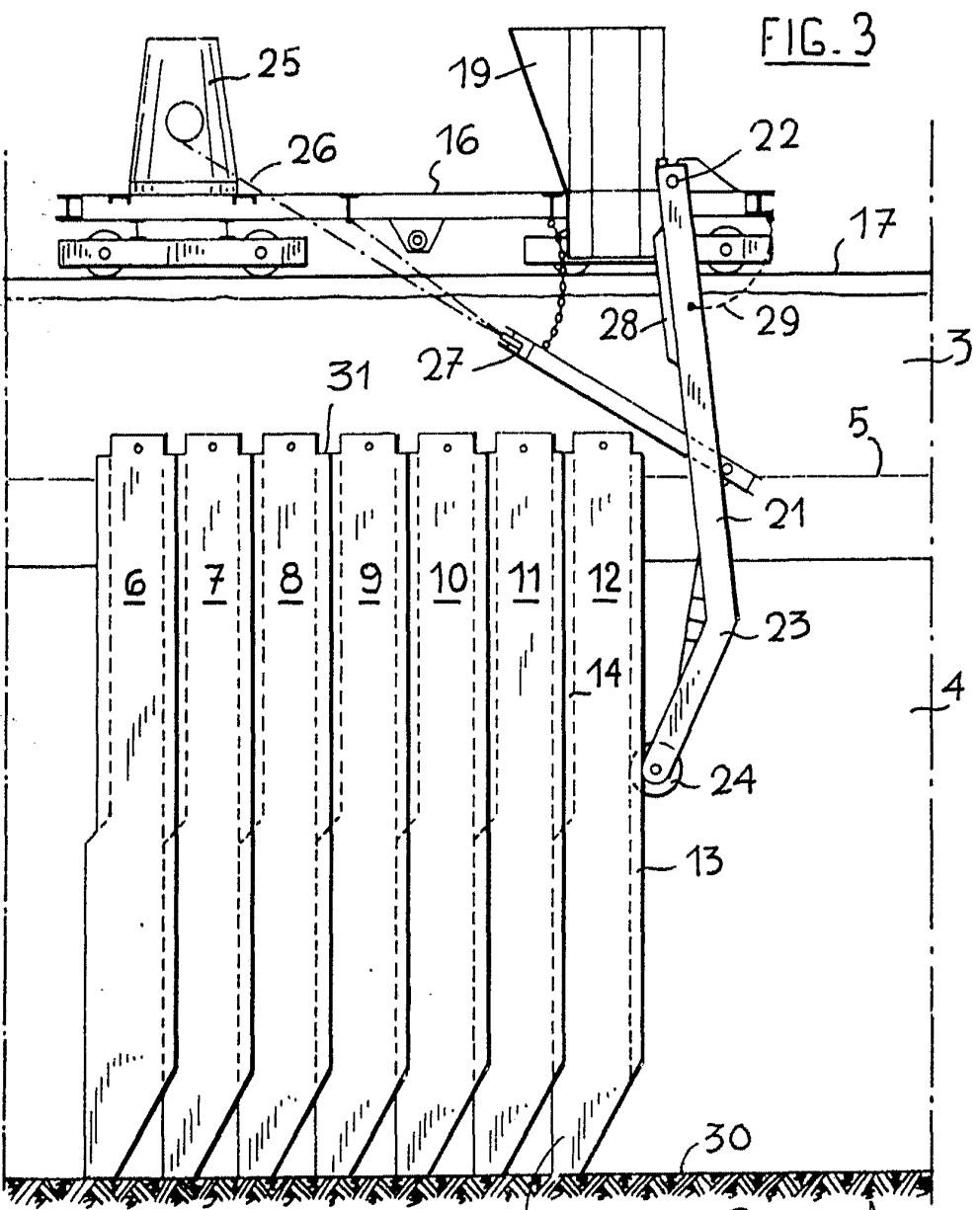


FIG. 3

ALBERTO LO ZINGHETTI
PER FOUET.

255253



FIG. 2

