

111050

28 FEB



111050

M O D E L O _ D E _ U T I L I D A D

por V E I N T E años

en España, solicitado a favor de D. ALFRED HORN, de nacionalidad Inglesa, residente en Canpione, Lago Di Lugano/ Schwez, Candominio Grazia I, Via Totone 5, por:
"ELEMENTO CONSTRUCTIVO PARA LA FABRICACION DE CONDUCTOS DE DESAGUE ABIERTOS O CERRADOS, RESISTENTES AL EMPUJE ASCENSIONAL"

M E M O R I A _ D E S C R I P T I V A

Desde hace tiempo se conocen los elementos constructivos para la fabricación de conductos de desagüe, que se utilizan para la desviación rápida de aguas subterráneas inoportunas. En el fondo de una zanja excavada en la tierra se unen los diferentes elementos constructivos, que presentan un perfil de canalón, de modo

111050



que componen un conducto. El elemento constructivo --
suelto es fabricado con un material no poroso, por ejem-
plo, hormigón de grano múltiple, de modo que el agua-
no puede filtrarse a través de las paredes del elemento
5 constructivo. Esta impermeabilidad ha resultado ser ---
muy favorable en las instalaciones de drenaje para la -
desviación de aguas subterráneas ó superficiales no de-
seadas. En el caso de que se eleve el nivel del agua --
subterránea, el agua solo puede penetrar en el conduc--
10 to y ser drenada, cuando el nivel del agua subterránea
supere la altura de las paredes laterales del conducto
de desague. En tanto que el nivel del agua subterránea
no pase del borde superior de las paredes laterales --
el conducto de desague compuesto de los diferentes ele-
15 mentos constructivos es apretado hacia arriba en vir- -
tud del empuje ascensional del agua, puesto que el con-
ducto de desague hace los efectos de un cuerpo hueco -
circundado por agua. De resultas se aflojan y se ele--
van los elementos constructivos, desplazandose entre -
20 sí, haciendo ineficaz la instalación de drenaje. El in-
tento de asegurar mediante pasos los diferentes elemen-
tos constructivos ó amarrarlos de alguna forma en el --
suelo, tan solo es costoso y no resulta satisfactorio.
Otro inconveniente de estos conductos de desague fabri-
25 cado con los elementos constructivos conocidos es el -
del deterioro rápido de las paredes laterales de la --
zanja. Cuando, al superar el nivel del agua subterrá--
nea los bordes laterales de los conductos laterales, -



5 el agua penetra en estos conductos, las paredes laterales de la zanja anexa a las paredes laterales de los elementos constructivos son sometidas a esfuerzos y -- carga siempre en el mismo lugar. El agua ejerce una especie de efecto manantial y arrastra consigo el suelo hacia dentro del conducto, con lo que, además, se ensucia y se obstruye rápidamente el conducto.

10 El objeto de la invención es eliminar estos inconvenientes, y producir un elemento constructivo para la fabricación de un conducto de desagüe de inalterado funcionamiento. Esto, conforme a la invención, se -- consigue por el hecho, de que el elemento constructivo se componga parcial ó totalmente de hormigón altamente poroso. En un conducto de desagüe fabricado con elementos constructivos conforme a la invención, al alcanzar 15 el agua subterránea el nivel del elemento constructivo, es desviada al canalón a través del hormigón poroso. -- Conforme aumenta el nivel del agua subterránea aumenta simultáneamente la altura del nivel del agua en el interior del elemento constructivo y del conducto de agua -- 20 respectivamente. Por lo tanto, no se producen ya empujes ascensionales por el agua, ya no se afloja el conducto de desagüe ni se desplaza. Se elimina el riesgo de deterioro de las paredes laterales de la zanja, por 25 cuanto las paredes laterales del elemento constructivo pueden hacerse tan elevadas, que en casos normales el agua subterránea no alcance los bordes superiores de las paredes laterales.



28

5

10

15

20

Ahora, además, el conducto de desagüe no precisa ya ser colocado tan en hondo dentro del suelo, -- como es el caso en los conductos de desagüe compuestos con los elementos constructivos conocidos, puesto que ahora solo ha de ser alcanzado el fondo o, cuanto más, solo una parte de las paredes laterales del conducto de desagüe por las aguas subterráneas, cuando, en cambio, con los conductos de desagüe conocidos, el nivel de las aguas subterráneas tenía que superar el borde superior de las paredes laterales. En consecuencia, como la zanja, que aloja el conducto de desagüe, ya no ha de ser tan profunda como con los conductos de desagüe conocidos, resulta un ahorro de tiempo considerable en virtud de los menores trabajos de excavación necesarios. Utilizando el nuevo elemento constructivo resulta, pues, una economía considerable en el tendido de un sistema de drenaje. En caso necesario, un sistema de drenaje compuesto con los nuevos elementos constructivos puede ser utilizado también como sistema de riego.

En las figuras adjuntas, se describen algunos ejemplos de ejecución del nuevo elemento constructivo, en su sección transversal; según se aprecia en todas ellas, la característica fundamental de la realización propuesta, es la circunstancia de que el citado elemento, está constituido por un fondo y por unos laterales independientes, que se acoplan entre sí en el lugar de instalación.

Independientemente de esta propiedad de cons-



5 titución independiente, tanto el fondo como los laterales pueden estar constituidos de material poroso o no poroso. Así, en la fig. 1ª, tanto el fondo 1 como los laterales 2 son porosos, en la fig. 2ª son porosos los laterales 2 pero no es poroso el fondo 3. Inversamente, en la fig. 3, es poroso el fondo 1 pero no lo son los laterales 4.

10 En cualquiera de estos casos, en la parte inferior del fondo, y en los costados de los laterales, pueden disponerse entrantes tales como los 5 ó 6, respectivamente para facilitar la penetración del agua.

También en cualquiera de estos casos del borde de los laterales pueden emerger unos mérvios o salientes de refuerzo, por ejemplo los 7 de las figs. 2ª y 3ª.

15 La fijación de los laterales sobre el fondo, se logra por encaje, bien mediante acoplamientos macho y hembra, 8, ó bien a base de escalones 9.

20 Restan aun otras posibilidades de variación en la composición de las diferentes piezas, que en esencia corresponden a las forma aquí demostradas, por lo que no se tratan ya separadamente, aun cuando quedan en el ambito de la invención.

N O T A

25 Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:



REIVINDICACIONES

5 1ª.- Elemento constructivo para la fabricación de conductos de desague abiertos o cerrados, resistentes al empuje ascensional, del tipo que comprende un fondo y unos laterales, constituidos con un hormigón altamente poroso y/o impermeable, caracterizado porque las paredes laterales son desplazables y están sujetas en el fondo y entre sí respectivamente, por medio de uniones macho y hembra.

10 2ª.- Elemento constructivo para la fabricación de conductos de desague abiertos o cerrados, resistentes al empuje ascensional, caracterizado por que las paredes laterales llevan en su canto inferior, y el fondo en sus cantos laterales, escalones longitudinales encajables.

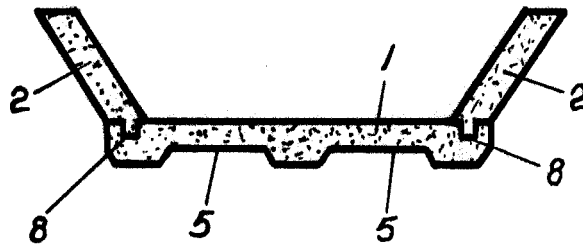
15 3ª.- "ELEMENTO CONSTRUCTIVO PARA LA FABRICACION DE CONDUCTOS DE DESAGUE ABIERTOS O CERRADOS, RESISTENTES AL EMPUJE ASCENSIONAL".

20 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva y dibujos que la ilustran.

Madrid, 28 FEB 1964



Fig. 1ª



111050

Fig 2ª

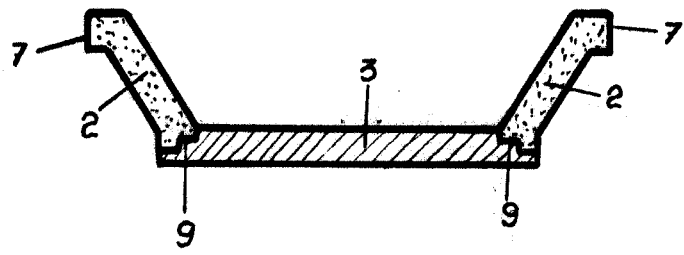
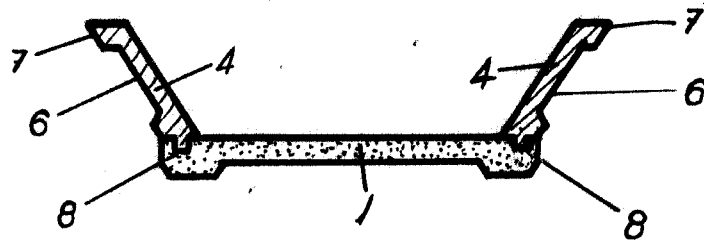


Fig 3ª



MADRID 28 DE FEBRERO 1964

P.A

E GONZALEZ VACAS