

185822

185822

18 NOV.



E O C

MODELO DE UTILIDAD

Que por veinte años se solicita a favor de Dn. Heinrich
ZENHAUSERN, de nacionalidad suiza, con domicilio en Birmens-
dorferstrasse 134, URDORF (Suiza), y que ha de recaer sobre:
" SOPORTE FIJADOR PARA ELEMENTOS DE SUBIDA "

=====

Memoria Descriptiva

5 El registro del Modelo de Utilidad que se solicita
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo
el territorio nacional y sus posesiones de un soporte fijador
para elementos de subida, conforme se describe a continuación
y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos, a título
10 de ejemplo.

18582218 NOV. 1972



El presente invento se refiere a un soporte fijador para elementos de subida o similares, cuyos extremos libres, realizados en forma de tubo y que pueden ser cerrados mediante piezas de remate, pueden ser anclados en taladros ciegos de una mampostería mediante casquillos insertables en dicha mampostería y dotados de sendas ánimas interiores.

Estos elementos de subida, tales como, por ejemplo, escaleras, estribos y asideros o similares, que convenientemente están recubiertos con un plástico o con aluminio, son empleados en pozos de alcantarillado, depósitos de agua y en distintas instalaciones depuradoras de aguas expuestas a productos químicos, a la humedad y a vapores o similares, y sirven para recorrer tales objetos.

La fijación de los elementos de subida tenía lugar hasta ahora casi siempre mediante incrustación en cemento u hormigón. Para ello se precisan escotaduras bastante grandes en la mampostería, con lo que ésta quedaba debilitada, produciéndose frecuentemente grietas, a través de las que pueden penetrar aguas subterráneas en los pozos.

El montaje y la fijación de los elementos de subida llevan inherentes un gran desgaste del material y costes considerables. Existe asimismo un gran peligro de oxidación y de formación de herrumbre cuando los extremos del elemento de subida están empotrados en cemento, con lo que inesperadamente se produce muchas veces una rotura del elemento de subida. También el recambio de elementos de subida anclados de este modo resultan engorroso y costoso.

Por ello ha sido propuesto ya utilizar un soporte fijador realizado en forma de casquillo, con nervios anulares a manera de garfios, dispuestos en su superficie exterior. En este casquillo se inserta el extremo a anclar del elemento de subida, hallando

10-1-75

185822¹⁸ NOV. 1975



alojamiento el casquillo en un taladro de la mampostería, dimensionado correspondientemente. Los nervios anulares a manera de garfios se apoyan contra la superficie interior del taladro de la mampostería y aseguran un sostén seguro del casquillo.

5 Si bien esta solución ha dado por lo general buenos resultados, ha ocurrido, no obstante, que cuando el taladro de la mampostería ha sido practicado con falta de esmero, el casquillo se aflojaba algo, pudiendo salir humedad a través del taladro.

10 La finalidad del presente invento estriba en proponer una fijación mejorada para un elemento de subida, que no adolezca ya del inconveniente mencionado. El elemento de subida ha de poder ser fijado de manera muy sencilla y rápida en la mampostería, y no debe estar expuesto al peligro de corrosión.

15 El invento propone un soporte fijador para elementos de subida o similares, cuyos extremos libres, realizados en forma de tubo y que pueden ser cerrados mediante piezas de remate, son anclables en taladros ciegos de una mampostería mediante casquillos insertables en dicha mampostería y dotados de sendas ánimas interiores, casquillos que están dotados de nervios periféricos en la superficie exterior. El invento está caracterizado por el hecho de que también la superficie interior de cada casquillo está provista de nervios periféricos, que cooperan con los correspondientes nervios periféricos exteriores de la pieza de remate, estando todos los nervios periféricos subdivididos de manera imbricada en secciones de forma de sectores y dirigidos de tal modo que, con relación a la dirección de introducción del casquillo, discurren en sentido inclinado, estando los puntos de interrupción de nervios contiguos corridos en la dirección periférica, de modo que por los puntos de interrupción queda formada una junta de laberinto. Es conveniente que también la superficie exte-

20

25

30



185822

rior de cada casquillo esté provista adicionalmente de nervios longitudinales.

En el dibujo adjunto ha sido representado un ejemplo de realización del objeto del invento, mostrando:

5

La figura 1, una representación general de un pozo con elementos de subida;

la figura 2, un soporte fijador en sección axial;

la figura 3, el desarrollo de la superficie envolvente de un casquillo;

10

la figura 4, una variante de la figura 3, y

la figura 5, un casquillo en una representación en perspectiva.

15

Por lo pronto es de hacer observar que como elemento de subida debe entenderse cualquier estribo de acero, metal ligero u otros materiales apropiados, doblados en forma de U, escaleras compuestas por elementos sueltos o hechas de una sola pieza, así como las correspondientes ayudas para penetrar en los pozos de registro, tales como asideros, barandillas protectoras y similares.

20

En la figura 1 ha sido mostrado un dispositivo de subida, parcialmente montado, para bajar a un pozo de alcantarillado. El dispositivo de subida consiste en un cierto número de trozos de tubo doblados en forma de U y provistos de un recubrimiento, que están fijados perpendicularmente unos por encima de otros en la pared 1 del pozo de alcantarillado. Para este fin se practican taladros 2 en la pared del pozo, cuyo diámetro es algo menor que el diámetro máximo de los casquillos 3 que han de ser introducidos en el taladro. Uno de estos casquillos 3 ha sido representado en la figura 2 en sección axial. Consiste en un plástico duro y presenta un ánima interior 4 redonda o cuadrada, estando la superficie interior del ánima provista de salientes 5 a manera de

25

30

185822 18 NOV



nervios anulares, que están interrumpidos en la dirección perifé-
rica, de modo que se forman secciones imbricadas 7, de forma de
sectores, con puntos de interrupción 8 situados entre ellas. Estas
secciones 7 de los nervios anulares 6 son de tamaño distinto y
están dotadas de una superficie inclinada no cilíndrica, cuya in-
clinación discurre en contra de la dirección de introducción P del
casquillo 3. La superficie de los nervios interiores 5, por el
contrario, está inclinada en la dirección de introducción P. Los
puntos de interrupción 8 entre las diversas secciones imbricadas
están distribuidos de tal modo, que los puntos de interrupción 8
de nervios anulares 6 contiguos están corridos entre sí en direc-
ción periférica. Por consiguiente, nunca están dos puntos de in-
terrupción uno tras el otro en dirección axial. De este modo se
forma una junta de laberinto, que impide que la humedad rezume al
interior del pozo de alcantarillado. Asimismo están previstos to-
davía nervios longitudinales 18, que aseguran el casquillo 3 con-
tra giro en el taladro.

El casquillo 3 se introduce en el taladro 2 en la direc-
ción de la flecha P, con lo que las diversas secciones imbrica-
das 7 se apoyan elásticamente contra las paredes interiores, ase-
gurando así al casquillo dentro del taladro 2, de modo que se im-
pide de manera segura que el casquillo pueda ser sacado del tala-
dro 2. Incluso cuando las paredes del ánima son de consistencia
irregular, o bien en el caso de no ser absolutamente redondo el
agujero del taladro, las secciones imbricadas 7 se adaptan en
forma hermetizante a la superficie de pared contigua del taladro.

De acuerdo con la variante mostrada en la figura 4, los
nervios exteriores están dispuestos en forma de curva helicoidal
y, a su vez, están subdivididos en diversas secciones imbricadas
9. Tampoco en este caso se encuentran las interrupciones 10 de
pasos helicoidales contiguos directamente una detrás de la otra,

185822

NOV. 1975



sino que están corridas en la periferia, de modo que nuevamente se produce una junta de laberinto. La inclinación de los nervios dispuestos a manera de curvas helicoidales es opuesta a la dirección de introducción P del casquillo.

5 La conformación y disposición de los nervios interiores 5 son exactamente las mismas que las de los nervios exteriores, con la excepción de la inclinación de la superficie de los nervios, que se corresponde con la dirección de introducción P.

10 Una vez introducidos los casquillos 3 en los taladros 2, se anclan las dos patillas 11 de un elemento de subida 19 en sendos casquillos 3. Convenientemente se cierra el extremo abierto 12 del extremo tubular de la patilla mediante una pieza de remate 13 consistente en plástico, tal como, por ejemplo, nylon o similar. La pieza de remate está constituida por un tapón 14 con un
15 diámetro exterior correspondiente al ánima interior 4 del casquillo 3, y presenta en la superficie envolvente nervios anulares interrumpidos 15, que están inclinados del mismo modo que los nervios interiores 5 del casquillo 3. Asimismo está provista la pieza de remate de una prolongación tubular 16 sobresaliente en
20 sentido axial y de menor diámetro, cuyo diámetro exterior se corresponde con el diámetro interior del elemento de subida 19. También este tubo está dotado de nervios 17 interrumpidos, dispuestos en forma anular o de espiral, que están dirigidos en sentido contrario al de los nervios 15, de modo que el tubo puede ser in-
25 troducido fácilmente en el ánima del elemento de subida 19, pero no ser sacado de ella.

30 Después de que los extremos 12 del elemento de subida 19 han sido cerrados mediante piezas de remate 13, se introducen las patillas 11 del elemento de subida, incluida la pieza de remate 13, en sendos casquillos 3, que previamente han sido anclados en las paredes 1 de la mampostería. Los nervios anulares 15 se in-

18582218

NOV. 1944



crustan en los nervios 5 del casquillo 3, apoyándose estos últimos también contra la superficie del extremo de patilla 11 del elemento de subida introducido, de modo que el elemento de subida 19 queda sujeto de manera inamovible. Los nervios longitudinales 18 impiden un posible giro del casquillo en el taladro.

Tal como ya ha sido mencionado, se aprecia en la figura 1 un dispositivo de subida parcialmente montado, con tres elementos de subida 19 terminados de anclar, que sirven para penetrar en el pozo de alcantarillado representado. Exactamente del mismo modo se pueden fijar en la pared también elementos de subida de forma distinta, por ejemplo, una ayuda 21 en forma de barra para la penetración en el pozo, provista de un manguito 20. Esta ayuda 21 de forma de barra está sostenida de manera regulable en los manguitos, y puede ser trasladada, mediante desplazamiento en la dirección axial, desde la posición de empleo representada, a la posición de reposo dibujada con líneas de trazos y puntos.

Si por un motivo cualquiera hubiera que soltar nuevamente un elemento de subida de su anclaje, entonces puede realizarse ésto mediante el empleo de una prensa hidráulica, que se inserta entre la parte central del elemento de subida 19 y la pared.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de Dn. Heinrich ZENHAUSERN, con domicilio en Birmensdorferstrasse 134, URDORF (Suiza), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

185822



5 1ª.- Un soporte fijador para elementos de subida o similares, cuyos extremos libres, realizados en forma de tubo, pueden ser anclados en taladros ciegos de una mampostería mediante casquillos insertables en dicha mampostería y dotados de sendas ánimas interiores, estando dotada la superficie exterior de cada manguito de nervios periféricos, caracterizado porque los nervios periféricos están subdivididos de manera imbricada en secciones de forma de sextores y dirigidos de tal modo, que discurren en contra de la dirección de introducción del casquillo, estando los puntos de interrupción de nervios periféricos contiguos forrados en la dirección periférica, de modo que por los puntos de interrupción queda formada una junta de laberinto.

15 2ª.- Soporte fijador de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque también la superficie interior de cada casquillo está provista de nervios periféricos, que están subdivididos de manera imbricada en secciones de forma de sectores, discurrendo inclinados en la dirección de introducción del casquillo.

20 3ª.- Un soporte fijador de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque la superficie exterior del casquillo está provista adicionalmente de nervios longitudinales.

4ª.- Un soporte fijador de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque los nervios periféricos están realizados en forma de nervios anulares paralelos.

25 5ª.- Un soporte fijador de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque los nervios periféricos discurren en forma de curvas helicoidales.

30 6ª.- Un soporte fijador de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque los extremos de las patillas del elemento de subida de forma tubular están cerrados por medio de una pieza de remate.



7ª.- Un soporte fijador de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3ª y 6ª, caracterizado porque la pieza de remate consiste en un tapón con un diámetro exterior que se corresponde con el ánima interior del casquillo, y en una prolongación tubular rebajada, cuyo diámetro exterior se corresponde con el diámetro interior del elemento de subida, llevando el tapón en la superficie envolvente nervios anulares interrumpidos, que están inclinados lo mismo que los nervios interiores del casquillo, mientras que la prolongación tubular está dotada de nervios exteriores interrumpidos, de forma anular o de espiral, que están inclinados en sentido contrario con respecto a la inclinación de los nervios anulares de la superficie envolvente.

8ª.- Un soporte fijador de acuerdo con las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el ánima interior del casquillo, así como las patillas del elemento de subida, tiene una sección transversal de forma cuadrada.

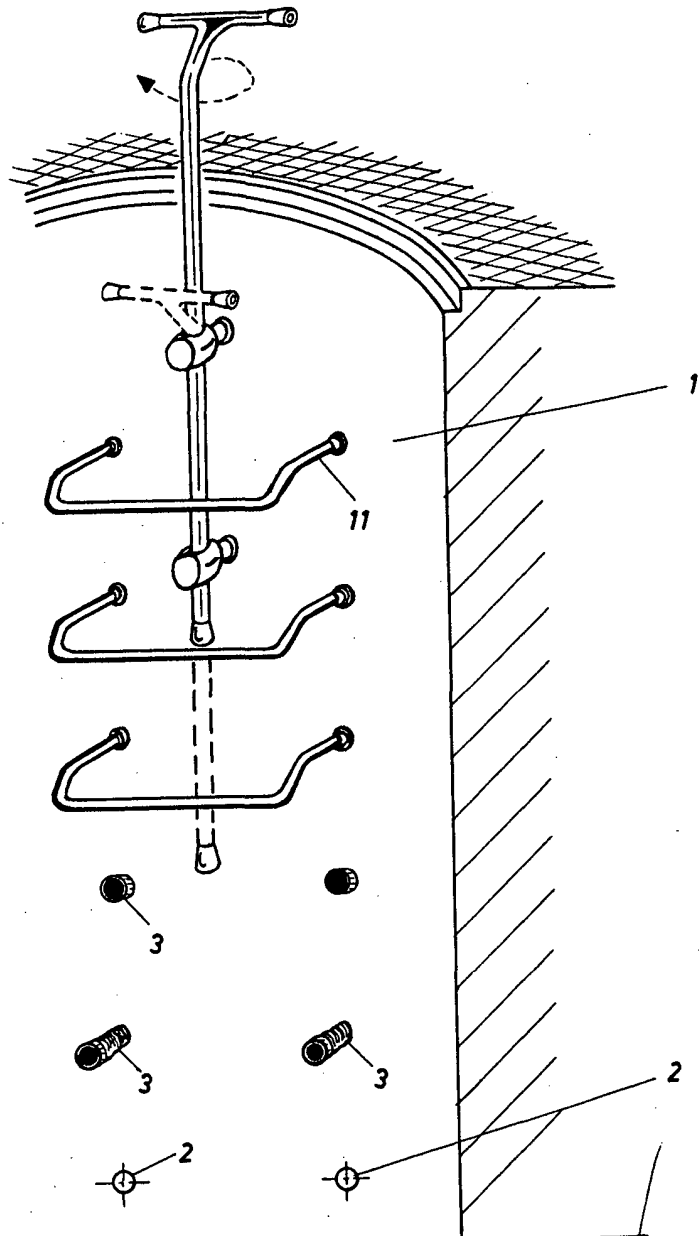
9ª.- " SOPORTE FIJADOR PARA ELEMENTOS DE SUBIDA "

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y tres de planos.

Madrid, 17 de Noviembre de 1.972

P.A. de Dn. Heinrich ZENHAUSERN
Victor Gil Vega

18 NOV.



Escala Variable
Madrid, 17-11-72
P.A. Victor G. Vega
P.P.

Fig. 1

10-1-75

Dn. Heinrich ZENHAUSERN

18 NOV. 1972

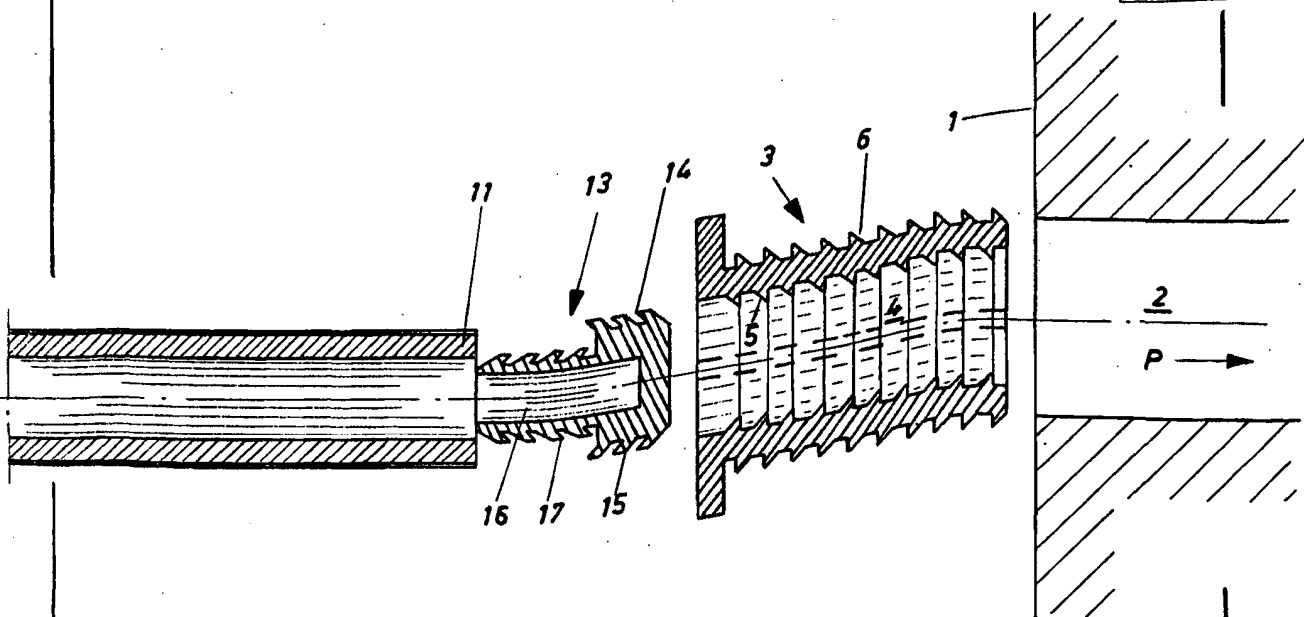


Fig. 2

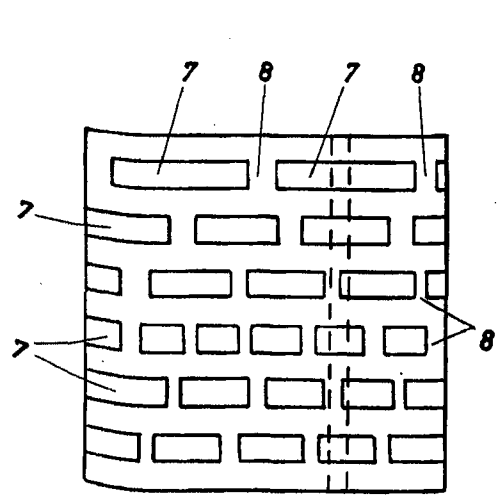


Fig. 3

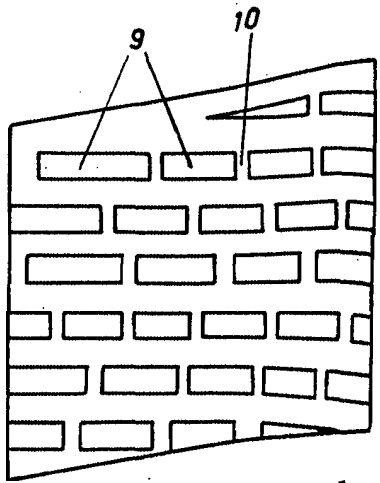


Fig. 4 Escala Variable
Madrid, 17-11-72
P.A.

Victor Gil Vega
P.A.



10 Ptas
15 Ptas

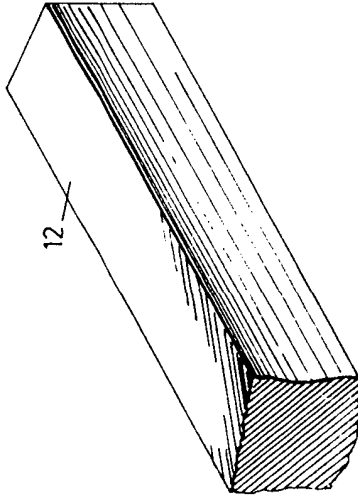
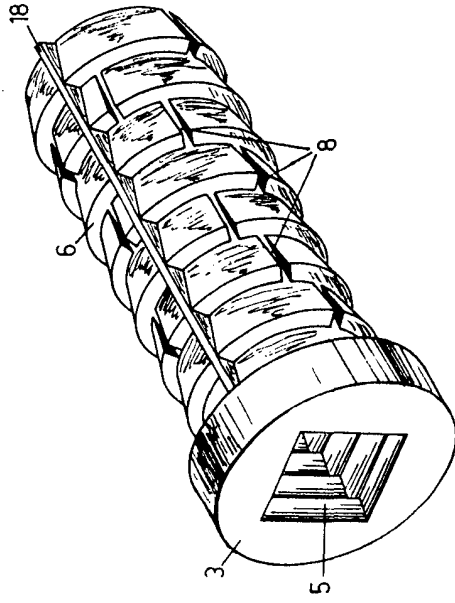


Fig. 5

Escala Variable
Madrid, 17-11-72
P.A.

V. GARCIA YERRE
C.P.A.