

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

11	NUMERO	472.534
21	FECHA DE PRESENTACION	11-8-1978

10 A1



ESPAÑA

20 FEB. 1979

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
			33 866/77		12-8-1977		Gran Bretaña

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F04C		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"UN METODO PARA ANCLAR UN ELEMENTO DE ANCLAJE EN UN AGUJERO DE UN SUSTRATO"

71	SOLICITANTE (S)
	FOSROC A.G. (Case CBP 99A)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Gartenstrasse 2, 6301, Zug, Suiza

72	INVENTOR (ES)
	John Vincent Brown

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-69.776)

jga

1 El invento se refiere a anclajes y, particu-
larmente, al anclaje de un elemento de anclaje en un agu-
jero de un sustrato. El elemento de anclaje puede ser una
5 de cualquier forma o tamaño, pero por brevedad, el inven-
to será ilustrado aquí con referencia a barras de arma-
dura.

En muchas aplicaciones en edificación, cons-
trucción o en minería, es necesario asegurar un elemento
10 de anclaje en un agujero ciego de un sustrato, o bien
asegurar objetos al sustrato, o mantener el sustrato jun-
to. Es conocido el hecho de asegurar el elemento de an-
claje dentro del agujero por medio de una composición de
15 auto-fraguado situada en la holgura anular entre el ele-
mento y la pared del agujero y es importante que la com-
posición llene completamente la holgura anular con pocos
o ningún vacío en la composición.

De acuerdo con el invento, un método para
anclar un elemento de anclaje en un agujero de un sustra-
to, teniendo el elemento una funda resistente a la corro-
sión en al menos parte de su longitud, cuya funda es pro-
20 pensa a ser dañada por la naturaleza rugosa de la pared
del agujero, comprende colocar una parte de extremidad
del elemento de anclaje en el agujero, disponer alrede-
dor de la parte de funda resistente a la corrosión del
25 elemento un manguito dimensionado para formar una holgu-
ra anular entre el elemento y la superficie interior del
manguito, asegurar el elemento en el agujero y a conti-
nuación aportar composición de auto-fraguado en el man-
guito al tiempo que se retira el manguito del agujero de
30

1 modo que se llene la holgura anular entre el elemento y
la pared del agujero con composición de auto-fraguado.

5 Preferiblemente, el elemento de anclaje es asegurado dentro del agujero utilizando una composición de auto-fraguado relativamente rápido, preferiblemente resinosa, en un cartucho que contiene los componentes interactivos de la composición resinosa de auto-fraguado, tal como se ha descrito en nuestra patente española nº 439.595, utilizando las técnicas allí descritas. En una de tales técnicas, el elemento es hecho girar y la presencia del manguito tiende a proteger, contra daños a la funda resistente a la corrosión.

10 Más preferiblemente, un manguito previamente colado está presente alrededor de la parte de extremidad del elemento que ha de ser colocada junto al extremo ciego del agujero, el manguito previamente colado puede estar hecho de una composición auto-fraguante de una resina de naturaleza similar al cemento o de un material plástico. La patente española nº 402.981 describe formas de manguito pre-colado que son adecuadas para utilizar en el presente invento.

15 La funda resistente a la corrosión es aplicada preferiblemente a la parte restante del elemento dentro del agujero para crear una protección adicional contra la corrosión de esta parte del elemento. La funda puede tener forma de una película plástica o, más preferiblemente, es una funda plástica que es encajada en caliente sobre la parte respectiva del elemento.

20 En una característica preferida del invento, puede haber una diferencia relativamente grande en diámetro

1 metro entre el elemento de anclaje y el agujero, y sin
embargo no existe necesidad de relacionar exactamente el
diámetro de las distintas partes del elemento al diámetro
del agujero. Así, el elemento puede ser de diámetro re-
5 lativamente pequeño y tener una funda resistente a la co-
rrósión que, en virtud del uso del manguito, no es daña-
da, y el intersticio puede entonces ser llenado con una
composición auto-fraguante. El manguito está preferible-
mente hecho de un material plástico y tiene preferible-
10 mente, superficies interior y exterior relativamente li-
sas.

El invento se ha ilustrado a modo de ejemplo
con referencia al dibujo diagramático adjunto que muestra
una vista en sección longitudinal de un elemento de an-
15 claje asegurado en un agujero por el método del invento.

El elemento de anclaje mostrado en el dibu-
jo es un trozo de barra de armadura 1 para hormigón de
27 mm de diámetro, de la que una parte de extremidad 2
está ajustada en un manguito 3 de hormigón precolado. Una
20 funda 4 de material plástico está encajada en caliente
sobre la longitud restante de la barra 1. El elemento es-
tá en un agujero 5 de aproximadamente 50 mm de diámetro
de un sustrato 6, dejando una holgura anular de aproxi-
madamente 23 mm entre la barra y la pared del agujero.

25 Un cartucho que contiene los componentes in-
teractivos de una composición resinosa auto-fraguante,
no mostrado, es insertado en el agujero y la barra 1 que
lleva el manguito precolado 3 y la funda 4 es empujada
dentro del agujero con la parte de extremidad 2 por de-
30 lante. Un manguito 8 de pared lisa de material plástico

1 es deslizado sobre la longitud enfundada de la barra has-
ta que está adyacente al manguito precolado 3. La barra
1 es hecha girar para romper el cartucho y liberar y en-
tremezclar los componentes interactivos de la resina pa-
5 ra formar un cuerpo de material fraguado 7 que mantiene
la barra dentro del agujero. El manguito 8 protege la
funda primaria 4 contra la corrosión para que no sea da-
ñada mientras la barra es hecha girar. Una lechada auto-
fraguante 9 es bombeada por el manguito 8 hasta que la
10 lechada rebose por el extremo superior del manguito 8.
El manguito 8 es retirado gradualmente del agujero mien-
tras el bombeo de la lechada 9 continua, dirigiendo así
la lechada para llenar la holgura anular entre la funda
4 y la pared de enfrente del agujero 5.

15 Para que sirva además como protección de la
funda 4, el manguito 8 que es retirado durante la intro-
ducción de lechada en el agujero, proporciona un control
mejorado sobre la introducción de la lechada que permi-
te que el anillo situado entre el elemento y la pared del
20 agujero sea completamente llenado con la lechada. Se evi-
ta el uso de equipo costoso y complicado, que de otro
modo se requeriría para introducir la lechada.

25 Es posible utilizar cualquier lechada, ya
que el elemento puede ser solicitado después de que la
composición resinosa auto-fraguante haya fraguado alre-
dedor de la parte de extremidad del elemento para ase-
gurar el elemento en su sitio, es decir dos horas, y an-
tes de que la lechada haya fraguado. La lechada puede ser
una lechada de cemento que incorpore retardadores de fra-
guado.

30

18098

JMS

1

REIVINDICACIONES

5

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un método para anclar un elemento de anclaje en un agujero de un sustrato, teniendo el elemento una funda resistente a la corrosión sobre al menos parte de su longitud, cuya funda es propensa a ser dañada por la naturaleza áspera de la pared del agujero, comprende colocar una parte de extremidad del elemento de anclaje en el agujero, disponer alrededor de la parte enfundada resistente a la corrosión del elemento un manguito dimensionado para dejar una holgura anular entre el elemento y la superficie interior del manguito, asegurar el elemento en el agujero y aportar a continuación composición auto-fraguante dentro del manguito al tiempo que se retira el manguito del agujero de modo que se llene la holgura anular entre el elemento y la pared del agujero con composición auto-fraguante.

15

20

25

2ª.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1ª, en el que el elemento de anclaje es asegurado en primer lugar dentro del agujero utilizando una composición auto-fraguante relativamente rápida en un cartucho y el elemento es hecho girar dentro del agujero para romper el cartucho.

30

3ª.- Un método de acuerdo con la reivindi-

1 - cación 1ª o 2ª, en el que un manguito precolado es situa-
do alrededor de la parte de extremidad del elemento jun-
to al extremo ciego del agujero.

5 4ª.- Un método de acuerdo con cualquier rei-
vindicación precedente, en el que la funda resistente a
la corrosión es encajada en caliente sobre al menos una
parte del elemento.

10 5ª.- Un método de acuerdo con la reivindi-
cación 4ª, en el que la funda resistente a la corrosión
es una película de plástico.

15 6ª.- Un método de acuerdo con cualquier rei-
vindicación precedente, en el que el manguito retirado
del agujero durante la introducción de la composición au-
to-fraguante está hecho de un material plástico y tiene
superficies interior y exterior relativamente lisas.

7ª.- "UN METODO PARA ANCLAR UN ELEMENTO DE
ANCLAJE EN UN AGUJERO DE UN SUSTRATO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 28.SET.1978

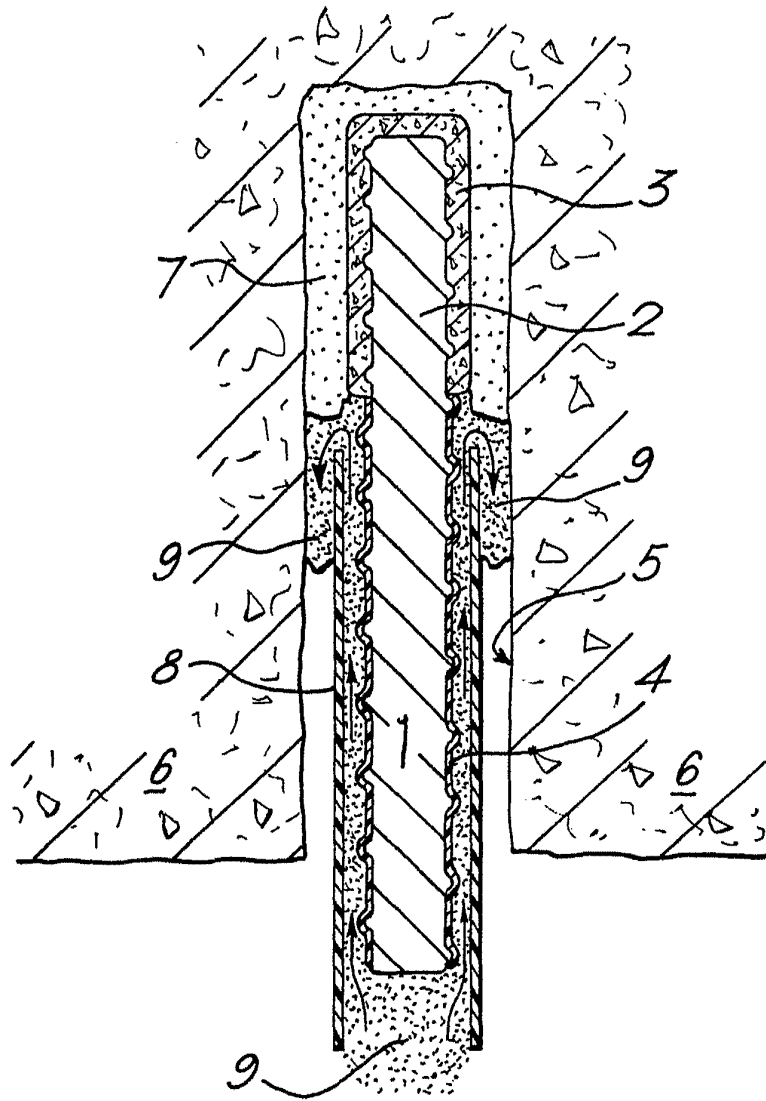
P.A.

25 **Fernando de Elizaburu**
Por Poder.

30

15098

JMS



Handwritten signature
Fertigungs- und Einbaueinheit
für ...