

419023



1973

Int. Cl.: F16B

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

que se solicita por veinte años en España, a favor de la firma FSL FIXING SERVICES LIMITED, de nacionalidad inglesa, domiciliada en.- Estation House - Darkes Lane, POTTERS BAR.- Hertfordshire, England. ( Con prioridad de la Patente inglesa n.º 9787/73 del 28-2-1973 ).

p o r

"CAPSULA PARA LA FIJACION DE PERNOS EN TALADROS DE BLOQUES DE HORMIGON O SIMILAR"

"="="="="="="="="="="

La presente invención, se refiere a cápsulas para la fijación de pernos u otros artículos en bloques de construcción, siendo las cápsulas de la clase (de ahora en adelante - llamada "la clase definida") que comprende una redoma o frasco cerrado, que presenta un cuerpo quebradizo, sustancialmente - rígido que contiene, por ejemplo, un compuesto líquido de resina sintética endurecedora, y por lo menos, una sustancia en



5 durecedora aislada del compuesto endurecedor. Las cápsulas -  
de la clase definida són usadas comunmente, por ejemplo, para  
la fijación de pernos o varillas de anclaje, o espárragos en  
agujeros en las rocas, o en hormigón, o en albañilería, y nor  
malmente las mismas contienen también alguna arena o algún o-  
tro material de relleno o agregado. Es corriente formar los  
cuerpos de redoma, de cristal, y encerrar las sustancias en-  
durecedoras dentro de recipientes tubulares de cristal que es  
tán simplemente colocados de manera suelta dentro del cuerpo  
10 del frasco, junto con el compuesto endurecedor y los agrega-  
dos, estando ocupados por el aire algunos de los espacios de  
dentro del cuerpo de la redoma.

15 Una cápsula de la clase definida es usualmente  
utilizada para insertarla en un orificio ciego de albañilería  
u otro tipo de masa, y después introducir y hacer girar un -  
perno u otro artículo en el orificio, de forma que el cuerpo  
de la redoma quede triturado e intima y perfectamente ligado  
con el compuesto y sustancia endurecedora y también con los  
detritus resultantes de las superficies que limitan el agujero  
20 y de la rotura de cualquier recipiente con sustancia endu-  
recedora o agregado que pudiera haberse incluido.

25 Aunque las cápsulas de la clase definida ofre-  
cen muchas ventajas y són ampliamente utilizadas, también pre-  
sentan algunas desventajas, por ejemplo, los métodos conven-  
cionales de sellado y cierre de las redomas resultan antieco-  
nómicos. Los cuerpos de redomas de paredes delgadas es pro-  
bable que se rompan facilmente si se caen, o los cuerpos de  
redomas de paredes gruesas pueden resultar indebidamente di-  
fíciles de romper cuando se requiera.

30 Por lo tanto, el presente invento ha sido idea



do para proporcionar una cápsula perfeccionada de la clase definida.

5 De acuerdo con el invento, se ha previsto una cápsula caracterizada por el hecho de que el cuerpo de la redoma tiene una forma tubular alargada y tiene, por lo me- nos, uno desus extremos cerrado por medio de una tapa o ca- peruza hecha de material membranoso. Así pués, el cuerpo de la redoma puede ser lo suficientemente robusto para una mani- pulación normal y no supeditada o proplable de que se rompa  
10 demasiado facilmente si se cae y que, sín embrago, pueda rom- perse facilmente cuando se requiera mediante el accionamien- to de un perno u otro elemento que es introducido a través de la tapa dentro del elemento tubular.

15 La tapa o caperuza puede hacerse convenientemen- te de un tipo de material viscoso o de celulosa, y puede se- carse y encogerse de forma que se adapte de manera impermea- ble y a prueba de goteo, después de haber sido colocada en su sitio en estado húmedo e hinchado sobre el cuerpo de la re - doma.

20 Para retener la cápsula en un agujero vertical abierto en su extremo inferior, debe de habilitarse, por lo menos, un anillo elastomérico, colocado en sitio sobre el - cuerpo del frasco o redoma por medio de la tapa o caperuza.

25 Es corriente el cubrir una cápsula de la clase definida con un protector de metal perforado cuando ha de u- tilizarse en un orificio de material relativamente blando, co- mo por ejemplo en un bloque de material de construcción de - peso ligero, siendo el propósito del protector el evitar que el material blando padezca demasiadas averias o daños duran-



te la trituración o pulverización del cuerpo de la redoma.  
Con una cápsula de acuerdo con el invento, puede resultar  
ventajoso el que una protección de metal perforado se colo-  
que en su sitio sobre el cuerpo de la redoma por medio de -  
la tapa.

5

Como el invento puede ponerse en práctica se ex  
plica con referencia al adjunto dibujo, en el cual, como vía  
de ejemplo, aparece representada en una elevación seccional  
una cápsula de acuerdo con el invento presentado, en un agu-  
jero de un bloque de material, estando separadas las piezas  
rotas para facilitar la ilustración.

10

El dibujo representa un bloque -B- de material  
de construcción de peso ligero, en el cual está formado un  
orificio vertical -H- abierto en su extremo inferior. Colo-  
cada en el agujero -H- hay una cápsula que comprende un cuer-  
po de redoma de cristal tubular alargado cerrado -10-, que  
tiene uno de sus extremos cerrado por medio de una tapa o  
caperuza -11-.

15

La tapa -11- está hecha de material membranoso,  
preferentemente de un tipo de material celulósico o viscosi-  
co, que ha sido secado y encogido de forma que se adapte de  
manera impermeable después de haber sido colocado en su si-  
tio en estado húmedo e hinchado sobre el cuerpo de la redoma  
-10-.

20

Un anillo elastomérico -12- se mantiene en su si-  
tio sobre el cuerpo de la redoma por medio de la tapa -11-.  
El anillo -12- sirve para crear una presión entre la tapa -11  
y los límites del agujero -H-, de forma que la cápsula quede  
retenida y fijada en el citado agujero.

25

Un protector de metal perforado -13- también se  
mantiene en posición sobre el cuerpo de la redoma por medio

30



de la tapa -11-. Este protector sirve para evitar y prevenir que el material del bloque -B- sufra demasiados daños cuando el cuerpo de la redoma -10- es triturado por la introducción y rotación de un perno u otro elemento.

5 El cuerpo de la redoma -10- contiene resina - sintética líquida endurecedora -14-, un recipiente de vidrio tubular cerrado -15- conteniendo una sustancia endurecedora en forma de polvo suelto y material de relleno o agregado-16-

10 Podrá fácilmente apreciarse que es fácil de introducir un artículo tal como un perno u otra varilla para perforar la tapa -11- y después hacer girar este elemento y obligarle a que penetre en el agujero de manera que triture el cuerpo de la redoma -10- y el recipiente -15- y el agregado -16- y obtener una firme e íntima mezcla de resina y -  
15 sustancia endurecedora y detritus, de manera que cuando la resina se endurece, este elemento y el protector -13- que dan firmemente fijados y anclados en el bloque -B-.

20 La naturaleza y composición del agregado -16- puede ser seleccionada de manera que se ajuste a las necesidades requeridas; por ejemplo para utilizar en la roca u hormigón el agregado puede ser de cuarzo.

25 Evidentemente el cuerpo -10- no necesita estar formado exactamente como se indica más arriba y como se ha representado, por ejemplo, puede tener sus dos extremos cerrados por medio de tapas o caperuzas membranosas, el anillo -12- y el protector -13- pueden omitirse, y otras especificaciones pueden ser introducidas dentro del objetivo del invento, siempre y cuando no alteren o modifiquen esencialmente su finalidad característica.

N O T A



Por último, se declaran de novedad y propia invención, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

"="="="="="="="

5 1ª.- Cápsula para la fijación de pernos en tala -  
dros de bloques de hormigón o similar, caracterizada porque  
la misma que es de cristal, adopta forma tubular alargada,  
presentando uno de sus extremos abierto y cubierto por una  
tapa o caperuza de naturaleza membranosa, comportando inte-  
riormente una carga de resina sintética líquida endurecedora  
más un material de relleno, así como un pequeño recipiente  
10 a modo de ampolla de cristal conteniendo una sustancia endu-  
recedora en forma de polvo, quedando la citada cápsula in-  
troducida en el correspondiente agujero donde haya de ser -  
montado el perno o similar, para al ser introducido y gira-  
do el citado perno, producirse la rotura por trituración, de  
15 la cápsula así como del recipiente suplementario que compor-  
ta, liberándose toda la sustancia endurecedora, la cual en  
unión de los restos de la cápsula determinan la unión íntima  
del perno en el interior del agujero.

20 2ª.- Cápsula para la fijación de pernos en tala -  
dros de bloques de hormigón o similar, según la reivindica-  
ción primera, caracterizada porque la tapa o caperuza será -  
colocada en la cápsula en un estado húmedo que la dilatará,  
para posteriormente al secar y contraerse, quedar ajustada -  
en forma estanca.

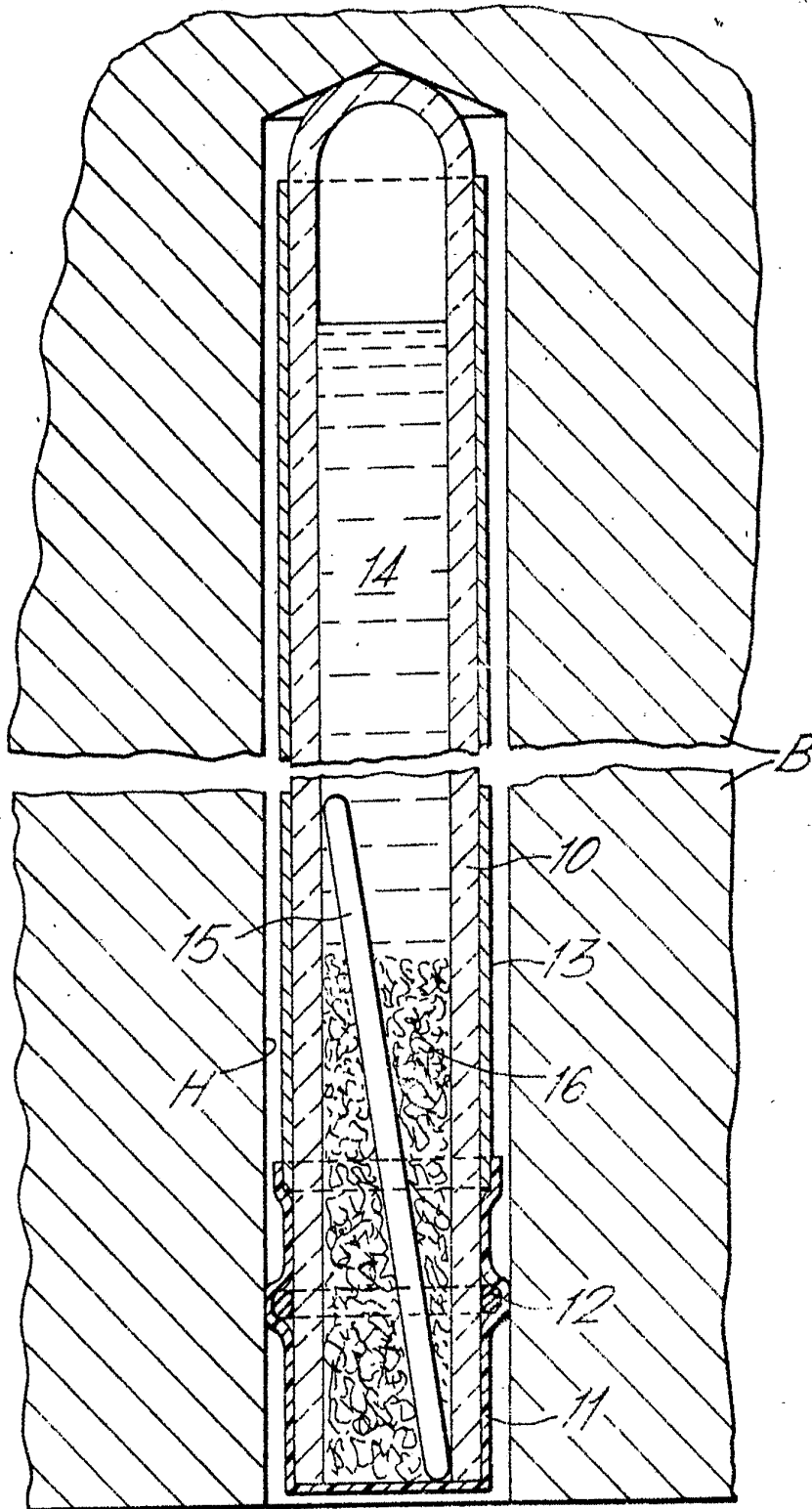
25 3ª.- Cápsula para la fijación de pernos en tala -  
dros de bloques de hormigón o similar, según las reindicaciones  
primera y segunda, caracterizada porque entre el cuer-  
po de la cápsula y el de la tapa, se monta por lo menos un a







24



ESCALA VARIABLE

Madrid 24 SEP 1973  
José Luis Rodríguez Pomata