

385501

385501



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>E08</u> <u>E02</u>
SUBCLASE <u>G</u> <u>D</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Invencción que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de la firma EXPLOSIFS INDUSTRIELS "CELTITE" S.A.E.I. CELTITE, Société Anonyme, de nacionalidad francesa, residente en bd Carnot DIJON (Côte d\*Or) (Francia), con prioridad de la Patente francesa núm. 6940901, de fecha 27 de Noviembre de 1.969, - - - - -

p o r

"MEJORAS EN LAS CARGAS DE EMPOTRAMIENTO"

=====

La presente invención se refiere a las cargas de resinas sintéticas utilizadas para el empotramiento de los buzones de sostén utilizados para consolidar las paredes rocosas en las fábricas y en las obras de arte de los traba-



385501

5 jos públicos.

Es sabido que la disposición de estas cargas consiste en introducir la propia resina sintética en agujeros taladrados en la pared a consolidar, generalmente con la adición de una pequeña cantidad de acelerador de tipo poliéster, con los productos necesarios a la polimerización, (catalizador de endurecimiento, generalmente del peróxido de benzoilo), y una carga considerada como inerte (dolomita, talco, etc.,) y en provocar la mezcla apropiada de estos productos en el momento de la introducción del bulón a em-  
10 potrar.  
15

En la práctica, este proceso aparentemente sencillo da lugar a numerosas dificultades, algunas de las cuales junto con los medios para solucionarlas han sido descritas en el registro anterior de la misma solicitante.

20 La presente invención aporta nuevos elementos de perfeccionamiento a las diversas soluciones ya propuestas, en especial pero no obligatoriamente, a las que constituyen el objeto del registro antes citado.

Según la invención, los elementos de la carga, en lugar de estar agrupados de manera continua en zonas concéntricas, o sea una varilla axial constituida por solo el catalizador, después una zona anular constituida con una mezcla de la resina, con un acelerador y con la carga inerte, todo ello generalmente acondicionado dentro de una funda  
25 de material plástico flexible y alojado en el interior de un tubo rígido de material friable, son introducidos en este último pero bajo la forma de dosis individuales separadas, comprendida cada una en su correspondiente funda flexible y colocados alternativamente en sentido longitudinal  
30 una dosis de resina pura (abstracción hecha del acelerador)  
35



después de una dosis de mezcla del catalizador y de la carga inerte, después una dosis de resina "pura" y así sucesivamente.

40 En esta carga mejorada, destacan tres diferencias fundamentales:

- La resina es introducida pura (a reserva del acelerador) y no previamente mezclada con la carga inerte que, a su vez, va mezclada con el catalizador.

45 - Los productos están separados los unos de los otros en fundas flexibles cerradas.

- Las cargas de los diferentes productos van situadas en prolongación axial y no concéntricamente.

Las ventajas de estos tres factores son considerables:

50 Desde un punto de vista práctico, en primer lugar, la disposición en prolongación axial permite asegurar la mezcla de los productos con el simple hundimiento también axial del bulón, sin que éste tenga que ser girado. En efecto, se sabe que en las formas anteriores de presentación era necesario profundizar con el bulón y hacerlo girar al mismo tiempo, sin lo cual la mezcla no resultaba satisfactoria. Además, no era posible hundir axialmente el bulón o la tija a empotrar ya que significaría rechazar la varilla axial de catalizador.

60 Contrariamente, en el caso de que los elementos estén longitudinalmente alternados, el simple hundimiento del bulón o de la tija puede ser axial sin el menor inconveniente y tiene el efecto de asegurar el mezclado.

65 En segundo lugar, esta disposición mejora las cualidades del almacenamiento y las propiedades del empotramiento. Esta doble ventaja es resultado del hecho de que la resina se conserva en estado "puro", sin la carga "inerte" que la

12 NOV 1957

-4- 385501



acompaña en los sistemas anteriores. Por otra parte, una tal carga "inerte" no está por lo general totalmente exenta de impurezas por lo que su mezclado con la resina produce inevitablemente alteraciones químicas en ésta. La separación de la resina y de su carga proporciona, en el caso de la invención, una mejora de la aptitud a la conservación que adquiere una tanto mayor importancia cuanto que ella facilita la fabricación industrial de grandes cantidades de carga que se pueden almacenar con anticipación en lugar de tener que prepararse en la obra. Además, resulta que la calidad del empotramiento es mejorada de manera correspondiente a la mejor calidad de la resina.

Finalmente, es evidente que las dosis alternadas pueden ser de no importa qué dimensión, siendo la mezcla final tanto mejor cuanto más corta sea la longitud de dichas dosis y más elevado su número. Esta ventaja puede ser llevada más lejos si, según la invención, se considera que la composición de las dosis puede variar en todo el largo de una misma carga, lo que era imposible de conseguir con las cargas concéntricas anteriores. Esta facultad encuentra su aplicación, por ejemplo, en el caso en que se deban empotrar tijas muy largas, pudiendo alcanzar 6 a 8 metros, que deben estar bien immobilizadas inmediatamente por su extremidad interna y, de modo progresivo, por el resto de su longitud empotrada, so pena de dar origen a tensiones indeseables. Este reparto de las fases de endurecimiento se hace posible, gracias a la invención, por una modificación de la composición de las dosis, de manera que la parte más profunda de la carga situada en el fondo del agujero comprende una dosis más importante de catalizador mientras que el resto de la carga comprende, por el contrario, una



dosis de dicho catalizador que no permite más que un endurecimiento lento de la resina.

100 La invención se refiere, a título de realización particular, a un producto industrial nuevo que constituye una carga de empotramiento del tipo general definido anteriormente y en la cual, además, el reparto de las dosis de acelerador es tal que el comportamiento de la carga es diferente según las diversas zonas de su longitud.

105 Como ha sido indicado anteriormente, las envolventes de estas nuevas cargas pueden ser de modo preferente del tipo descrito en la Patente francesa núm. 6903015, pero se comprende que igualmente puede ser utilizado cualquier otro tipo adecuado de envoltente ya que la naturaleza del mismo no interviene en la presente invención.

N O T A

115 EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, con prioridad de la Patente francesa núm. 6940901, de fecha 27 de Noviembre de 1.969, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

120 1a.- "MEJORAS EN LAS CARGAS DE EMPOTRAMIENTO", del tipo que comprende, dentro de una envoltente rígida y friable, los componentes de un mástico sintético o sean una resina poliéster acelerada pero no endurecida, un catalizador de endurecimiento y una carga inerte, destinados a ser mezclados todos ellos a la vez por efecto de la introducción de un bulón o tija a empotrar, caracterizadas por el hecho de que, la citada resina acelerada pura, por un lado, y la mezcla del catalizador y de la carga inerte, por el otro lado, están contenidas en sus correspondientes fundas flexibles alojadas alternativamente en la envoltente rígida

ME

385501



y friable.

130 2a.- "MEJORAS EN LAS CARGAS DE EMPOTRAMIENTO", según la reivindicación 1a, caracterizadas porque la envolvente rígida contiene un cierto número de dosis idénticas de resina pura y de mezcla catalizador/carga inerte, repartidas alternativamente en toda su longitud.

135 3a.- "MEJORAS EN LAS CARGAS DE EMPOTRAMIENTO", según la reivindicación 1a, caracterizadas porque la envolvente rígida contiene diferentes dosis de resina pura y/o de mezcla catalizador/carga inerte, dispuestas en toda su longitud, en función de procesos de endurecimiento buscado.

140 4a.- "MEJORAS EN LAS CARGAS DE EMPOTRAMIENTO", según la reivindicación 3a, caracterizadas porque, la extremidad de la lantera de la envolvente rígida, contiene uno o más pares de dosis de resina y mezcla catalizador/carga con endurecimiento muy acelerado, mientras que el resto de la longitud de dicha envolvente contiene parejas de dosis con endurecimiento retardado.

145 5a.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para todo el territorio nacional, - - - - -

150 p o r

"MEJORAS EN LAS CARGAS DE EMPOTRAMIENTO"

*ME*



Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete páginas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 de Noviembre de 1.970

P.A.,  
ANTONIO ARICHA  
P. P.

Firmados JUAN GUERRERQ

ME