

Int. Cl.: F16B

422572

31 MAR. 1976
CONFIDENTIAL

CERTIFICADO DE ADICIÓN

que por diez años, para España se solicita a favor del Sr. DR. ARTHUR FISCHER, de nacionalidad alemana, residente en TOLLINGEN (REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA) Altheimer Strasse 219, por: - -
"DISPOSITIVOS INTRODUCIDOS EN LA PATENTE PRINCIPAL Nº - -
415.753, POR: ELEMENTO DE FIJACIÓN PARA EL ANCLAJE EN PIEZAS DE
CONSTRUCCIÓN DE BORNILLOS ARMADOS".-

DESCRIPCIÓN DESCRIPTIVA

La patente principal se refiere a un elemento de fijación para su anclaje dentro de un taladro existente en los elementos de construcción hechos de hormigón, elemento éste que se compone de un tornillo para la fijación, de un resorte helicoidal hecho de alambre para constituir un casquillo extensible, así como de un cuerpo expansor cónico que por el tornillo de fijación puede ser introducido en el referido resorte. La patente principal tiene por objeto el hecho de que el resorte helicoidal está previsto de un resorte de tipo compacto, y que en el extremo opuesto a la parte de introducción del resorte se encuentra dispuesta una placa de cubierta de dos tramos, de los que uno entra en el resorte mientras que el otro tramo de la placa cubre la cara frontal del mismo.-

Al objeto de efectuarse el anclaje de este elemento de fijación, se introduce el cuerpo de expansión con el tornillo de fijación en el referido casquillo. Debido a ello se espuja una -

POOR QUALITY

parte de las espiras, de una forma radial por el cono del cuerpo expansor, hacia fuera, contra la pared del taladro. Al mismo tiempo se corta el elemento de fijación de una manera tal, que las demás espiras del casquillo se colocan una encima de la otra, por lo que las mismas son sujetadas en el espacio que existe entre el tornillo de la fijación y la pared del taladro.-

Este tipo de expansión tiene por efecto tan solo una fuerza de expansión radial, que contrarresta no solo al efecto de extracción sino también la formación de un cono de desportilladura.-

Tanto el efecto de expansión como asimismo el de presión se distribuyen de una manera uniforme sobre toda la longitud del elemento de fijación. Un factor muy esencial para la seguridad en el anclaje del elemento de fijación, objeto de la presente invención, es asimismo la circunstancia de que el efecto de la expansión es aumentado por el crecimiento de la fuerza de extracción ó bien que el mismo se mantiene, por lo menos, de una forma constante durante un periodo más ó menos largo.-

La tapa de cubierta de dos tramos que ha sido colocada en el extremo del referido casquillo opuesto al extremo de entrada, sirve de guía para este mismo casquillo e impide al mismo tiempo un atascamiento así como una inclinación ó lados de la primera espira en el taladro practicado en el objeto que se ha de fijar. Sin embargo, a veces puede presentarse el caso de que las primeras dos ó tres espiras se superpongan, circunstancia por la que se produce en la inmediata cercanía de la boca del taladro excesos de presión que en determinados momentos pueden provocar el desportillado de la boca del taladro.-

Al mismo tiempo existe también la posibilidad de que en los casos de los taladros que se han hecho de una forma exactamente cilíndrica y que posean una superficie lisa, el casquillo del resorte gire durante la introducción del tornillo de fijación en el cono expansor junto con el mismo.-

El objetivo de la presente invención consiste en mejorar la patente principal, eliminándose los inconvenientes antes refe-

ridos.- De acuerdo con el presente invento, se alcanza este objetivo por el hecho de que el tramo de la placa que cubre la cara frontal del referido resorte, posee una brida que puede ser colocada por encima de la superficie exterior de - por lo menos - una espira del resorte.-

Gracias a aquél tramo de la placa de cubierta que entra en el casquillo del resorte, así como debido a la brida exterior, un extremo del referido resorte está encerrado fijamente por la placa de cubierta, de manera que el resorte se encuentra ahora unido de manera imperdible con el casquillo del resorte.-

La brida que encierra una ó más espiras, impide la superposición de las espiras del resorte en la inmediata cercanía de la boca del taladro. Queda impedida, por lo que se evita un desportillado de la boca del taladro.-

A consecuencia de la puesta de la placa de cubierta encima del casquillo del resorte, se aumenta en un grado reducido - el diámetro exterior del casquillo, lo cual hace aumentar al mismo tiempo la fricción del elemento de fijación dentro del taladro produciéndose, por lo tanto, un seguro contra el giro, que impide que el referido casquillo gire al iniciarse el anclaje.-

De acuerdo con otra aplicación de la presente invención existe la posibilidad de que la referida placa de cubierta sea fabricada de un material plástico, pudiéndose aguzar, en cierto modo, la cara frontal de la placa de cubierta por medio de un biselado. Al efectuarse la introducción del cuerpo expansor en el casquillo, la placa de cubierta está siendo recalada, por lo que una parte de la misma es empujada contra la pared del taladro que se ha previsto dentro de un elemento de construcción hecho de hormigón, mientras que la zona marginal aguzada de la placa de cubierta, la cual ha sido constituida por el biselado, es forzada a presión en la ranura que existe entre el cuerpo del tornillo de fijación y la pared del taladro del objeto que ha de ser fijado. Gracias a ello resulta un arriostamiento de tipo elástico entre el tornillo de la fijación, el elemento de construcción que está he-

cho de hormigón así como el objeto que ha de ser fijado, arrastra
mientras éste que impide que el tornillo de fijación se suelte, ni -
taspo en el caso de producirse vibraciones y/o sacudidas. Como -
añadidura, se aumenta gracias a la elasticidad del material plás-
tico al mismo tiempo el efecto antigiratorio de la placa de cubier-
ta para el casquillo.-

De acuerdo con otra ampliación de la presente invención
existe finalmente la posibilidad de que aquella parte de la placa
de cubierta que se encuentra apoyada en la cara frontal del referi-
do resorte, pueda poseer un saliente que completa la última espira
del resorte de una forma tal que éste tenga un tope plano en la ca-
ra frontal, esto tipo de ejecución hace que la colocación de la pla-
ca de cubierta tenga un apoyo uniforme en la cara frontal del cas-
quillo para el resorte, apoyo éste que es completamente exento de
inclinaciones ó lados. Además, quedará impedido por el referido -
saliente en un resorte que sea hecho con paso hacia la derecha, -
que la capa de cubierta gire con respecto al casquillo del resorte
durante la introducción del tornillo de fijación en el cono expan-
sor.-

En el adjunto plano de la patente se ha representado un
ejemplo de ejecución para el objeto de la presente invención.-

El elemento de fijación de acuerdo con el presente in-
vento, se compone de un casquillo 1 que consiste en un resorte de
tipo compacto que se ha hecho de un alambre que de una forma co-
rrespondiente ha sido doblado, así como de un tornillo de fijación
3 que entra en el cuerpo de expansión 2. Debido a la introducción
- mediante giro - del tornillo de fijación 3 en el cuerpo expan-
sor cónico 2, éste mismo es metido en el casquillo 1, por lo que
queda anclado el elemento de fijación dentro del elemento de cons-
trucción 3 que está hecho de hormigón.-

El cuerpo expansor 2 posee en su extremo que está pre-
visto para la introducción, un saliente 4 cuyo diámetro correspon-
de al diámetro del taladro 7. En el extremo posterior del casqui-
llo 1 se ha colocado una placa de cubierta 5; un trazo de la mis-
ma entra en el taladro del casquillo 1, mientras que el otro tra-

no cubre la cara frontal del mismo casquillo 1. Este trazo de la placa de cubierta que cubre la cara frontal del referido casquillo, posee al mismo tiempo una brida 11 que puede ser colocada -- por encima de la superficie exterior de, por lo menos, una espira del resorte. Esta brida 11 sirve, por un lado, como seguridad antirrotatorio adicional así como, por el otro lado, para evitar que algunas espiras del resorte puedan montarse una por encima de la otra, en la inmediata cercanía de la boca del taladro.--

Además, la cara frontal de la placa de cubierta 5 ha sido aguzada por medio de un biselado. Aquella parte de la placa de cubierta 5, que está colocada sobre el resorte, posee un saliente 13 que complementa la última espira del resorte que compone el casquillo 1, de una forma tal que el mismo tiene un tope plano en la cara frontal.--

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.--

Los términos en que queda redactada esta memoria son -- ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiéndose interpretar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.--

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

1.- Perfeccionamientos introducidos en la patente principal nº 405.753, por: Elemento de fijación para el anclaje en piezas de construcción de hormigón armado; en que el elemento para el anclaje en un taladro practicado en las piezas de construcción de hormigón consta de un tornillo de fijación, un resorte helicoidal de alambre que constituye un casquillo extensible, así como de un cuerpo expensor cónico que a través del tornillo de fijación puede ser introducido en el referido resorte, estando pre-

135 visto el resorte helicoidal como resorte de tipo compacto, encun-
trándose en el extremo opuesto a la parte de introducción del res-
orte una placa de cubierta de dos tramos, de los que uno entra -
en el resorte mientras que el otro tramo cubre la cara frontal 1-
del mismo, caracterizado por el hecho de que aquí tramo de la pla-
ca de cubierta que cubre la cara frontal del referido resorte, po-
160 see una brida que puede ser colocada por encima de la superficie
exterior de, por lo menos una espira del resorte.-

21.- Perfeccionamientos introducidos en la patente principal nº -
495.753; según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de
que la referida placa de cubierta es fabricada de un material - -
165 plástico y que la cara frontal de la placa de cubierta ha sido agu-
zada por medio de un biselado.-

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en la patente principal nº -
495.753; según reivindicación 1-ª, caracterizados por el hecho de
que aquella parte de la placa de cubierta que se encuentra apoyae
170 da en el referido resorte, posee un saliente que complementa la -
última espira del resorte de tal forma que éste tenga un tope pla-
do en la cara frontal.-

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA PATENTE PRINCIPAL Nº
495.753, por: ELEMENTO DE FIJACION PARA EL ANCLAJE EN PIEZAS DE
CONSTRUCCION DE HORMIGON ARMADO".-

Consta la presente memoria descriptiva de - -
seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las --
que se les acompa un plano para su mejor comprensión.-

Madrid,

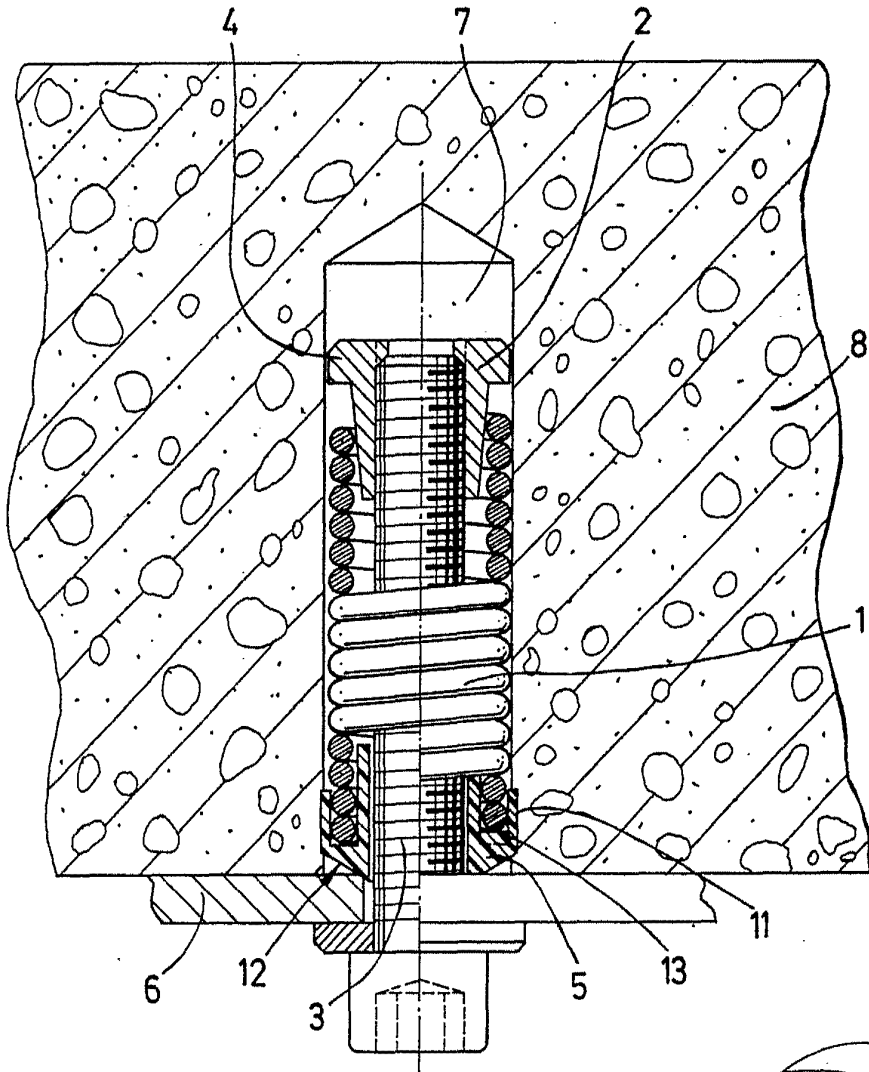
24 DIC. 1974

RODOLFO DE LA TORRE

P. R.

Emilio García Arteaga

POOR
QUALITY



24 DIC. 1974

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Estrella Garza Artaaga

ESCALA VARIABLE