



362695

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. T. C.
CLASE F16
SUBCLASE B

P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Juan RUAIX FAIXÓ y Don Carlos DOMINGO PAGÉS, ambos de nacionalidad española y residentes en Badalona (Barcelona), calle León, 29 y Avda. General Primo de Rivera, 132, respectivamente, por "PERFECCIONAMIENTOS EN MEDIOS DE ANCLAJE".

- . -

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los medios de anclaje utilizados en muros y similares, gracias a los cuales es posible obtener elementos cuya fijación resulta totalmente estable y prácticamente está en función del esfuerzo ejercido para lograr la misma, de tal manera que, cuanto mayor sea éste, tanto más sólida será la sujeción del anclaje.

Los medios de anclaje conocidos y utilizados hasta el presente, basados en la expansión de las patas



362695

5. o ramas de un cuerpo tubular cilíndrico, no presentan la acción positiva citada durante el anclaje, puesto que el esfuerzo de extracción se transmite siempre sobre el propio cuerpo cilíndrico, provocando en general una disminución de la expansión y de la fuerza de inmovilización.

10. Por el contrario, de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención, todo el esfuerzo transmitido al anclaje se manifiesta sobre una pieza de expansión del mismo, lo que equivale, como queda ya anteriormente mencionado, a que todo esfuerzo ejercido para fijar el anclaje, equivale a un aumento de la expansión de éste y, por consiguiente, a un incremento de la fijación en el interior del orificio en que se halla colocado.

15. Por otra parte, en los anclajes conocidos, resulta siempre difícil llegar a ajustar completamente el borde de las bocas de los cuerpos tubulares con la superficie exterior de las piezas a fijar, lo que provoca una inmovilización imperfecta de ésta.

20. Todos los inconvenientes aludidos quedan salvados con la realización y aplicación de los perfeccionamientos objeto de la invención, los cuales consisten esencialmente en realizar la expansión de las ramas del cuerpo tubular metálico del anclaje a través de una pieza cónica, que se introduce por su boca posterior o interna y sobre la que se ejerce todo el esfuerzo de tracción.

25. Dicha pieza cónica, que puede constituir un

362695



- elemento independiente, tal como una tuerca o similar, a la que se une un espárrago o análogo, que atraviesa por el interior del cuerpo tubular del anclaje y es accionado desde el exterior por cualquier medio apropiado,
5. o bien estar formada por la cabeza de un tornillo o espárrago de longitud suficiente para atravesar aquel cuerpo tubular y salir al exterior, para recibir una tuerza o similar de apriete, presenta en su superficie activa una serie de nervios o relieves, destinados a introducirse entre las entallas que determinan las patas o ramas del cuerpo tubular, con el fin de evitar el giro de dicha pieza cónica y guiarla convenientemente. Por su parte, las bocas de las entallas del cuerpo tubular se dotan asimismo de pequeños ensanchamientos, destinados a facilitar el centraje e introducción de aquella pieza cónica.
- 10.
- 15.

- Finalmente, con el fin de lograr una fijación firme de las piezas que deban sujetarse con tales anclajes, se dota a los mismos, junto a su boca externa, de un pequeño casquillo de material deformable, que quedará contenido entre aquella boca y la arandela de apoyo del elemento de fijación (tuerca, tornillo, etc.), salvando con su deformación, en el momento del apretado del conjunto, el movimiento relativo del cuerpo tubular del anclaje en el interior del orificio en que se aloja.
- 20.
- 25.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, sin carácter limitati-

362695



vo alguno, se representa un caso práctico de realización de unos anclajes, de acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la invención.

5. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en alzado y despiece de un anclaje de acuerdo con la invención; la figura 2 muestra, en una vista análoga, una variante de realización; y las figuras 3 y 4 corresponden a sendas vistas de un muro seccionado, con el anclaje en sus dos fases de montaje y fijación.

10. De acuerdo con la representación de la figura 1, el anclaje está integrado por un cuerpo tubular -1-, dotado de entallas -2- longitudinales, terminadas en pequeños ensanchamientos -3-, cuyas entallas determinan sendas ramas -4- de expansión.

15. La pieza expansora está constituida por un espárrago roscado -5-, terminado en una cabeza cónica -6-, dotada longitudinalmente de una serie de pequeños nervios en relieve -7-, coincidentes en posición y número con las entallas -2- del cuerpo tubular -1-. Dicha cabeza -6- termina en un sector cilíndrico -8-, de diámetro sensiblemente igual al del cuerpo tubular -1- exteriormente.

20. En la variante que representa la figura 2, la cabeza cónica -6- se substituye por una tuerca -9- de la propia forma, dotada asimismo de nervios salientes -10- y zona cilíndrica -11-, en tanto que el espárrago -5- de la realización anterior se substituye por un tornillo -12- de longitud apropiada para atravesar el cuerpo tubu-

25.

362695

9



lar -1- y acoplarse en la tuerca -9-, pudiendo ser accionado por la cabeza -13-.

5. En la figura 1, sobre el espárrago -5- se rosca la tuerca -14-, que, al igual que la cabeza -13- del tornillo -12-, sirve para el apriete del conjunto, una vez colocado.

10. En ambas realizaciones, entre la boca del cuerpo tubular -1- y la cabeza -13- o tuerca -14-, se interponen una arandela -15- y un pequeño casquillo de material deformable -16-, el cual, con su deformación, salvará el pequeño desplazamiento del anclaje hacia el exterior, durante el apretado del conjunto, quedando comprimido entre aquella arandela -15- y el cuerpo tubular -1-.

15. Cabe únicamente destacar que las ranuras -2- del cuerpo tubular -1- terminan por su extremo interior en sendas aberturas más anchas -17-, que proporcionan a las ramas -4- una mayor capacidad de expansión, al introducirse entre las mismas la cabeza cónica -6-9-.

20. En las figuras 3 y 4 se representa, haciendo referencia al ejemplo de realización de la figura 1, el proceso de colocación de un anclaje de estas características: Luego de practicado en el muro o similar M un orificio O, de diámetro ligeramente superior al del cuerpo tubular -1- y zona cilíndrica -8- de la cabeza cónica -6-, se introduce el conjunto ajustado en dicho orificio, proporcionando la coincidencia de diámetros del mencionado cuerpo -1- y zona cilíndrica -8-, un guiado perfecto en dicha introducción. Como puede observarse, los ner-

25.

362695



vios -7- quedan introducidos y guiados a la vez en las entallas -2-.

5. La pieza de retener P, que irá dotada también de un orificio correspondiente, se enfilará igualmente sobre el cuerpo tubular -1-, quedando retenida entre la superficie del muro M y la arandela -15-, por encima del casquillo deformable -16-.

10. Una vez el conjunto en esta posición, representada claramente en la figura 3, se procede a apretar la tuerca -14- sobre el espárrago -5-, con lo que se provoca la introducción de la cabeza cónica entre las ramas -4- del cuerpo tubular -1- y, consiguientemente, la expansión de éstas, que se incrustarán a presión contra las paredes del orificio O, tal como se aprecia en la
15. figura 4, inmovilizando el anclaje perfectamente. Es evidente que, en todo este trabajo, juegan un papel interesante los nervios -7- que, al quedar guiados por las entallas -2-, evitarán el giro de la cabeza cónica -6- y su descentraje en el interior del orificio O, a cuyo
20. objetivo coadyuva también la zona cilíndrica -8-.

25. Evidentemente, cualquier esfuerzo que se provoque sobre el espárrago -5-, sea por un mayor apretado de la tuerca -14-, sea por el propio peso de la pieza P a sujetar, o por cualquier otra causa, se traducirá forzosamente en una mayor penetración de la cabeza cónica -6- entre las ramas -4- y, por ende, en una mayor expansión y retención de éstas contra el muro, con un efecto siempre positivo de anclaje.



362695

Por otra parte, el apretar la tuerca -14-, se comprimirá el casquillo deformable -16-, salvando así cualquier pequeño deslizamiento inicial y asegurando la perfecta retención de la pieza P.

5. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los anclajes, uso a que se destinen los mismos y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.
- 10.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Perfeccionamientos en medios de anclaje, del tipo constituido por un cuerpo tubular, con entallas longitudinales que determinan patas o ramas de expansión, destinadas a trabarse con las paredes del orificio en que se coloca el anclaje, que consisten esencialmente en utilizar como medio expansor de aquellas ramas, una cabeza cónica, introducida por el extremo posterior del cuerpo tubular, entre las ramas del mismo, cuya cabeza queda unida a un vástago tractor, accionable desde el exterior, para forzar su introducción entre aquellas ramas.
- 15.
- 20.

362695<sup>9</sup>



5. 2. Perfeccionamientos en medios de anclaje, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que la cabeza cónica expansora se dota a su vez de pequeños nervios a aletas de guía, en número, posición y dimensiones coincidentes con las entallas longitudinales que determinan las ramas de expansión del cuerpo tubular del anclaje, para introducirse y guiarse entre las mismas.

10. 3. Perfeccionamientos en medios de anclaje, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que la cabeza cónica se constituye a modo de tuerca, en la que traba el vástago tractor, formado a su vez por un tornillo, cuya cabeza constituye el medio de apriete del conjunto.

15. 4. Perfeccionamientos en medios de anclaje, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que la cabeza cónica se prolonga formando cuerpo con el vástago tractor, dotado de rosca, sobre la que se traba exteriormente una tuerca o similar de apriete del conjunto.

20. 5. Perfeccionamientos en medios de anclaje, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por el hecho de que entre la boca exterior del cuerpo tubular del anclaje y el elemento correspondiente de apriete, se dispone un casquillo de material deformable, contra el que aquel elemento de apriete se apoya ventajosamente a través de una arandela adecuada que, a la vez, es la que toma contacto con la pieza a sujetar.

362695



5. 6. Perfeccionamientos en medios de anclaje, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracterizan por el hecho de que la cabeza cónica expansora se dota de una zona terminal cilíndrica, de diámetro coincidente con el exterior del cuerpo tubular del anclaje.

7. Perfeccionamientos en medios de anclaje.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 9 de enero de 1.969

Juan RUAIX FAIXÓ y

Carlos DOMINGO PAGÉS

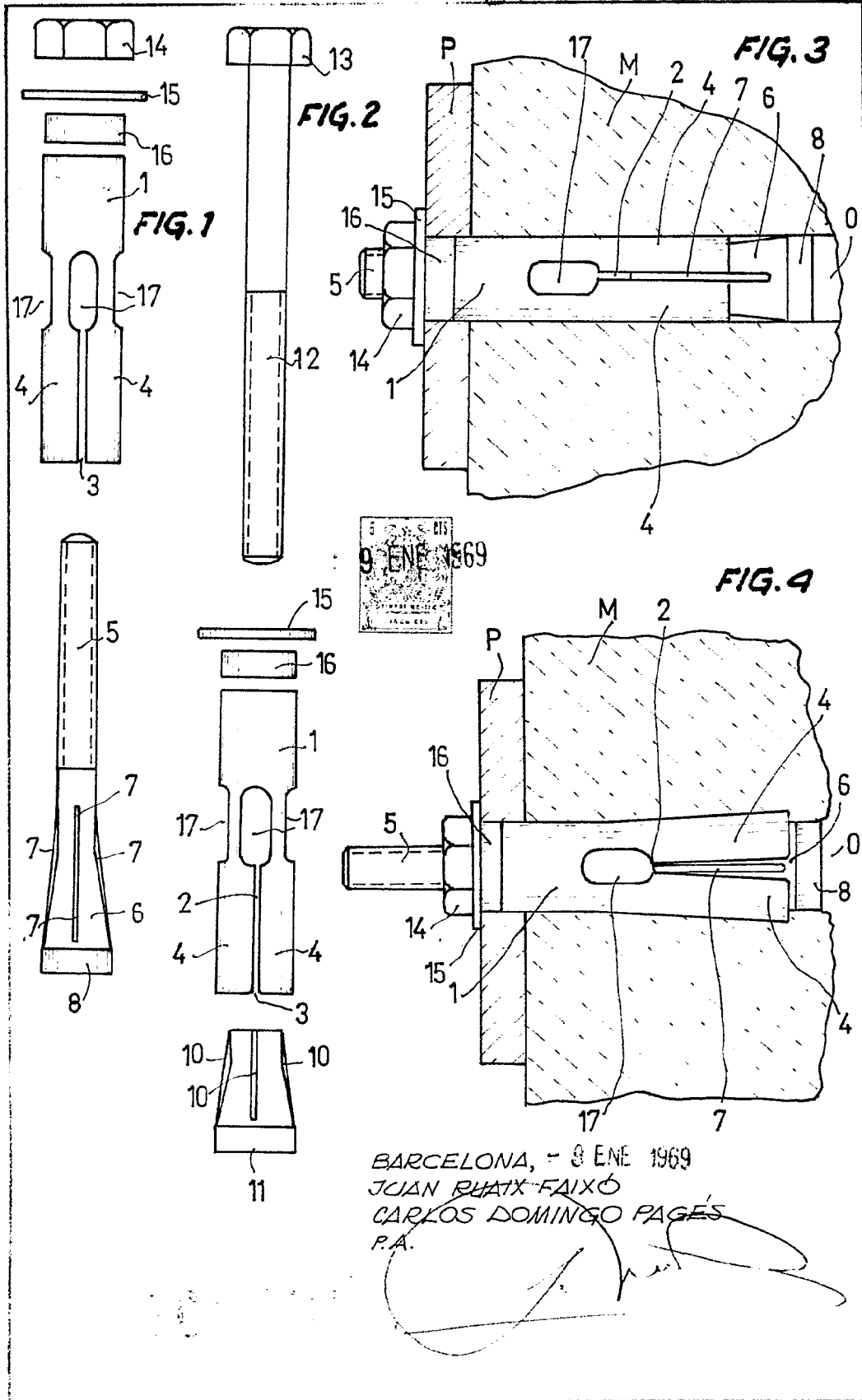
p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed names and the 'p.a.' text. The signature is highly cursive and loops around the text.

D. JUAN RUIZ FAIXÓ  
D. CARLOS DOMINGO PAGÉS

3363695

HOJA ÚNICA



16933/1