



373551

373551

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>E04</u>
SUBCLASE <u>C</u>

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Doña María Teresa GARCÍA-MANSILLA LLANECES,
de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle
Mandri, 32, por "APARATO DEFLECTOR DE ARMADURAS EN CONS-
TRUCCIONES DE HORMIGÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato destinado a deflectar o desviar los tendones de armaduras de construcciones de hormigón pretensado, cuando es necesario modificar la distribución de los esfuerzos dentro de las diversas secciones a lo largo del eje del elemento constructivo considerado.

5. El aparato en cuestión consta de un soporte provisto de medios de acoplamiento para los tendones a desviar y de un orificio por el que se ensarta sobre un tirante inextensible que es anclado por un extremo a un punto fijo

10.

373551

F 5 NOV



situado a un lado del grupo de tendones, en tanto que sobre el propio tirante va montado, al lado opuesto de dichos tendones, un martinete accionado mediante fluido a presión y uno de cuyos elementos es montado fijo al tirante, y el otro se aplica contra el soporte de tendones por intermedio de un dispositivo de retención que impide el retroceso del tirante respecto del mismo.

5. En la realización preferida de la invención, el martinete, hidráulico, tiene un vástago tubular por el que se acopla deslizante sobre el tirante inextensible, y su anclaje a este último, así como el dispositivo de retención están formados por sendos anclajes de pinza de retención cónica. El mismo dispositivo de pinza de contracción puede ser utilizado en el anclaje fino del tirante.

10. En cuanto al soporte deflector de los tendones, de acuerdo con otra característica auxiliar de la invención, está formado por una pluralidad de piezas tubulares que son montadas deslizantes sobre el tirante inextensible, de las cuales sobresalen lateralmente prolongaciones a modo de gancho, bajo las cuales se acoplan dichos tendones.

15. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

20. En dichos dibujos: La figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato de acuerdo con la invención aplicado a un grupo de tendones deflectados hacia abajo; la figura 2 es un detalle del acoplamiento de dichos tendones con el dispositivo soporte, y las figuras 3, 4 y 5 son sendas

25.

373551

5 NOV. 1952



secciones que muestran otras tantas fases de la formación de una estructura con armadura deflectada mediante un aparato de acuerdo con la invención.

5. En dichos dibujos, la referencia 1 indica un grupo de tendones de una armadura, los cuales han de ser deflectados de manera que presenten las dos direcciones que se desprenden de sus dos tramos 2 y 3, situados a ambos lados del aparato deflector indicado con la referencia general 3a. El número 4 indica una chapa inferior del encofrado de la estructura que se trata de formar, y la
10. referencia 5 es un par de perfiles que forman parte de una estructura fija, que puede ser la propia de sostén de dicho encofrado en los casos en que ello sea posible.

15. Los perfiles 5 tienen, en el lugar de la deflexión, un par de orificios 6 alineados transversalmente, en los cuales se fija un eje de anclaje 7 que sirve de articulación para una horquilla o charnela 8, provista en sus ramas de orificios correspondientes a los anteriores, y en su parte central de un taladro 9 por el que se hace
20. pasar el cable 10.

- El cable 10 está provisto en su extremo situado dentro de la horquilla con un terminal de retención 11 de cualquier tipo conocido, por ejemplo laminado o estirado, y de preferencia, de los constituidos por una serie de pinzas cónicas alojadas, rodeando el cable, dentro de un manguito de contracción.
- 25.

Dicho cable se extiende hacia arriba y atraviesa el encofrado por el orificio 12, pasando por entre los ten-

373551



5. dones 1. Entre estos últimos lleva ensartadas unas piezas tubulares 13, apilables en el número adecuado al de tendones y de dos de cuyos lados opuestos sobresalen unas aletas 14 a modo de gancho que sirven de medio de acoplamiento para dichos tendones según es de ver en la figura 1.

10. Encima del soporte de tendones formado por la pila de piezas 13 se ensarta sobre el cable 10 un dispositivo de anclaje 15 equivalente al 11 descrito antes, colocado de manera que permite el descenso a lo largo de dicho cable, pero que se clava reteniendo el conjunto en la posición alcanzada.

15. Este descenso se realiza mediante un martinete hidráulico 16, susceptible de ser alimentado por un generador 17 de presión, de paso axial y que es ensartado sobre el cable 10 de manera que su vástago 18 se apoya sobre el retén o anclaje 15 y su culata es susceptible de reaccionar contra un anclaje 19, equivalente en todo al 11 y montado en sentido contrario.

20. De acuerdo con lo descrito y montado el aparato en la forma indicada, se da presión al martinete o gato hidráulico 16 que, apoyándose contra el anclaje 19, impedido de subir a causa de la fijación del cable 10 al soporte fijo 8-7-5, hace bajar el retén 15 y la pila de piezas soporte 13 a lo largo de dicho cable y desviando hacia abajo los tendones 1 hasta la posición deseada dentro de la estructura a formar.

25. Al aflojar el martinete hidráulico 16 el retén 15 se clava en el cable 10 e impide el retroceso hacia

373551

5 NOV 1968



5. arriba de las piezas 13. A partir de este momento se puede retirar el gato, cortar el cable 10 por encima del retén 15 y proceder a la colada del hormigón 20 que ha de formar la estructura. Una vez la obra fragua y se hace autoportante, se puede retirar el encofrado, los dispositivos de soporte inferiores y cortar el sobrante del cable.

10. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles y demás características accesorias, empleadas en la puesta en práctica, de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción :

15. 1. Aparato deflector de armaduras en construcciones de hormigón, caracterizado esencialmente por el hecho de constar de un soporte provisto de medios de acoplamiento para los tendones a deflectar, y de un orificio por el que se ensarta sobre un tirante inextensible queés anclado por un extremo a un punto fijo y situado a un lado del grupo de tendones, en tanto que sobre el propio tirante va montado, al lado opuesto de dichos tendones, un martinete accionado mediante fluido a presión y uno de cuyos elementos es montado fijo al tirante, mientras que el otro

20.

373551

5 N



se aplica contra el soporte de tendones por intermedio de un dispositivo de retención que impide el retroceso del tirante respecto del mismo.

5. 2. Aparato deflector de armaduras en construcciones de hormigón, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el martinete es de funcionamiento hidráulico y tiene un vástago tubular por el que se acopla deslizante sobre el tirante inextensible, estando formados su anclaje a este último, así como el dispositivo de retención, por sendos anclajes de pinza de retención cónica.

10. 3. Aparato deflector de armaduras en construcciones de hormigón, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que el dispositivo de anclaje fijo del tirante está formado por una pinza de retención cónica.

15. 4. Aparato deflector de armaduras en construcciones de hormigón, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el soporte deflector de los tendones está formado por una o varias piezas tubulares que son montadas deslizantes sobre el tirante inextensible, de cuyas piezas sobresalen lateralmente unas prolongaciones a modo de ganchos, bajo las cuales se acoplan dichos tendones.

20. 5. Aparato deflector de armaduras en construcciones de hormigón.

25.  Todo ello según queda escrito y reivindicado en

373551

5 N



la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 5 de noviembre de 1.969

María Teresa GARCÍA-MANSILLA LLANESES

p.a.

A large, stylized handwritten signature or scribble.

A large, stylized handwritten signature or scribble.

373551



17976/2

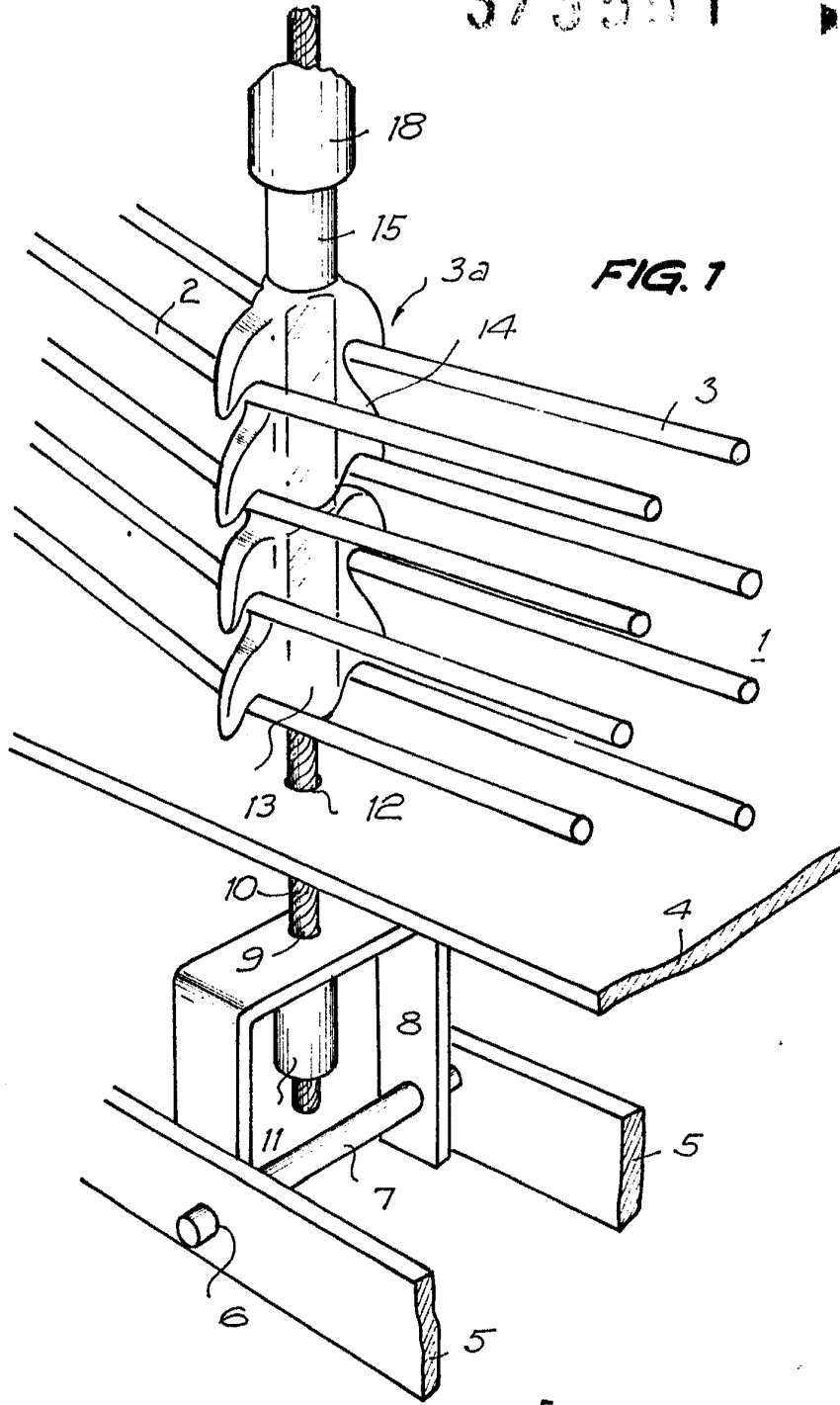


FIG. 1

5 NOV. 1969
BARCELONA,
MARIA TERESA GARCIA-MANSILLA LLANECES
P.A.

373351



17976/2

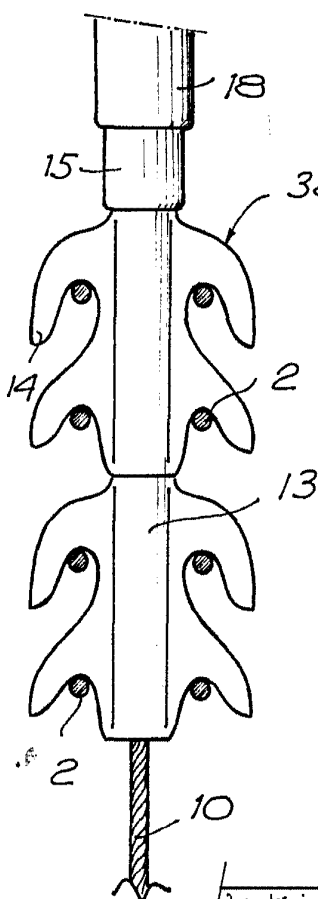


FIG. 2

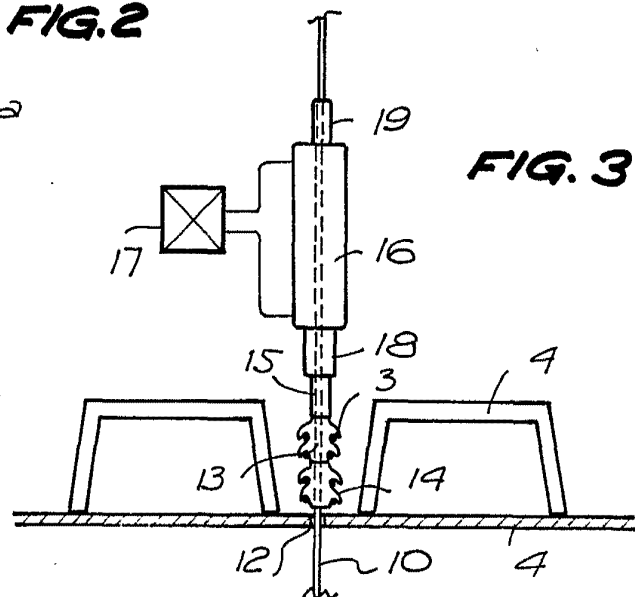


FIG. 3

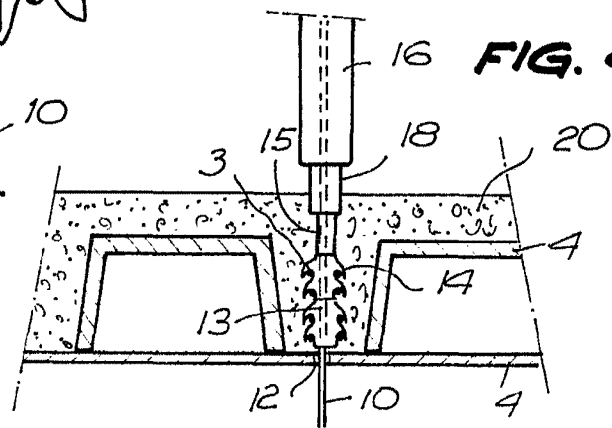


FIG. 4

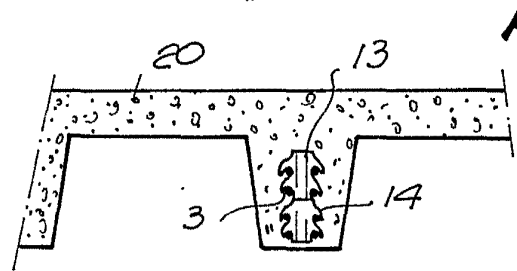


FIG. 5

BARCELONA, 5 NOV. 1969
MARÍA TERESA GARCÍA-MANSILLA LLANECS
P.A.