



ESPAÑA

18 ES 11 21 22	NUMERO <b>249165</b>	19 Y
	FECHA DE PRESENTACION 15 febrero 1980	

Concedido el Registro de acuerdo con las disposiciones de la Ley de Patentes de 1984 y el Reglamento de la Ley de Patentes de 1984.

**MODELO DE UTILIDAD**

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO   	32 FECHA   	33 PAIS   
--	----------------------	---------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD  	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>E04C 3/44</b>
--------------------------------	--

52 TITULO DE LA INVENCIÓN   <p>"ESTRIBO PARA VIGAS PRETENSADAS".</p>
---

71 SOLICITANTE (S)  <p>Don Francisco Estrada Ros</p>
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  <p>Mollet del Vallés (Barcelona) Avenida Generalísimo, 61</p>
--

72 INVENTOR (ES)  
--------------------------

73 TITULAR (ES)  
-------------------------

74 REPRESENTANTE  <p>Don Ignacio Ponti Grau</p>
---

La presente invención se refiere a un estribo para vigas pretensadas, mediante el cual se simplifica extraordinariamente la colocación de este tipo de estribos, pueden suprimirse los puntales que se colocan entre los cables bifilares de la armadura, a la vez que puede utilizarse hilo unifi-  
5 lar en lugar de los cables bifilares que se utilizan normalmente.

La construcción de vigas pretensadas en continuo se lleva a cabo mediante máquinas conocidas con el nombre de "po-  
10 nedoras", para cuya fabricación es preciso colocar en primer lugar la armadura de la viga, formada por los cables o hilos de acero de alta resistencia, entre los cuales es preciso situar los puntales que mantienen los cables en su posición correcta, evitando su caída y los desplazamientos involuntarios.  
15 Para la colocación de los puntales es preciso que los tendones de la cabeza de la viga sean dobles, a fin de que los puntales queden retenidos entre ellos.

Además de los puntales es preciso colocar los estribos, formados usualmente por una varilla continua arrollada  
20 helicoidalmente alrededor de los tendones y que se extiende a lo largo de los mismos para adoptar una posición en zig-zag.

Todo ello complica notablemente la colocación de la armadura y los estribos, significando un tiempo muy considerable que, sin duda, encarece el coste de la viga.

25 Para evitar todos los inconvenientes expuestos se ha ideado el estribo objeto de la invención, muy sencillo y de una extraordinaria eficacia.

El estribo en cuestión consta esencialmente de una

varilla con sus extremos doblados de origen en sentidos opuestos, a modo de "Z", pero de longitudes distintas, uno de cuyos extremos está doblado en forma de gancho y está destinado a enlazar con uno de los tendones de la armadura, en tanto que el otro extremo, que es de mayor longitud, enlaza a su vez con el tendón opuesto, en sentido helicoidal, presentando este extremo un terminal doblado para el apoyo contra el tendón.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un estribo separado de los tendones de la armadura; la figura 2 es una vista similar mostrando el estribo con su extremo en forma de gancho enlazado con uno de los tendones; la figura 3 es una vista similar, mostrando el estribo colocado entre los dos tendones; la figura 4 es una vista en planta del estribo en posición de trabajo, y la figura 5 es un detalle en perspectiva de una viga con la armadura dotada de los estribos descritos.

El estribo para vigas pretensadas descrito consta en los dibujos de una varilla -1-, con un extremo -2- doblado a modo de gancho, y el extremo opuesto -3-, doblado en sentido opuesto al anterior y de mayor longitud, cuyo extremo presenta un terminal -4- doblado transversalmente en relación al extremo -3-. Se ha previsto que los extremos -2- y -3- estén doblados en el mismo sentido.

La colocación del estribo entre dos tendones -5- y

-6- se efectúa del modo siguiente: en primer lugar se enlaza el extremo -2- en forma de gancho con el tendón -5- (figura 2) y a continuación, con la ayuda de una herramienta a modo de palanca (por ejemplo un destornillador) se enlaza en forma helicoidal el extremo -3-, alrededor del tendón -6-, de forma que el acodamiento -4- se apoya a presión contra el mismo (figuras 3 y 4). La operación se realiza manualmente, con extraordinaria rapidez, sin otra ayuda que una simple palanca.

La colocación de este estribo hace innecesaria la disposición de doble tendón en -6- y -5-, como se viene haciendo en la actualidad para asegurar la inmovilización de los puntales conocidos.

Basta utilizar alambre unifilar -6- del tipo convencional, (liso o grafilado) puesto que la posición helicoidal del extremo -3-, alrededor de -6-, es suficiente para garantizar la inmovilidad del estribo. Se hace notar que el enlace del extremo -3- se lleva a cabo en sentido opuesto al del extremo -2- (figura 3).

El estribo tiene la doble misión de estribo propiamente dicho y puntal, lo cual supone una simplificación más en la utilización de este estribo respecto a los conocidos, y una disminución del coste total de la viga.

Serán independientes del objeto de la invención, los materiales empleados en la construcción de los distintos componentes, formas y dimensiones del estribo y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

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

1. Estribo para vigas pretensadas, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de una varilla, de extremos doblados de origen, ventajosamente a modo de "Z", pero de longitudes distintas, uno de cuyos extremos está doblado en forma de gancho y está destinado a enlazar con uno de los tendones de la armadura, en tanto que el otro extremo, que es de mayor longitud, enlaza a su vez con el tendón opuesto, en sentido helicoidal, presentando este extremo un terminal doblado para el apoyo contra el tendón.

10

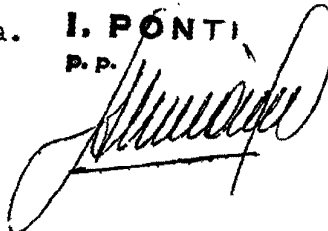
2. Estribo para vigas pretensadas.

La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

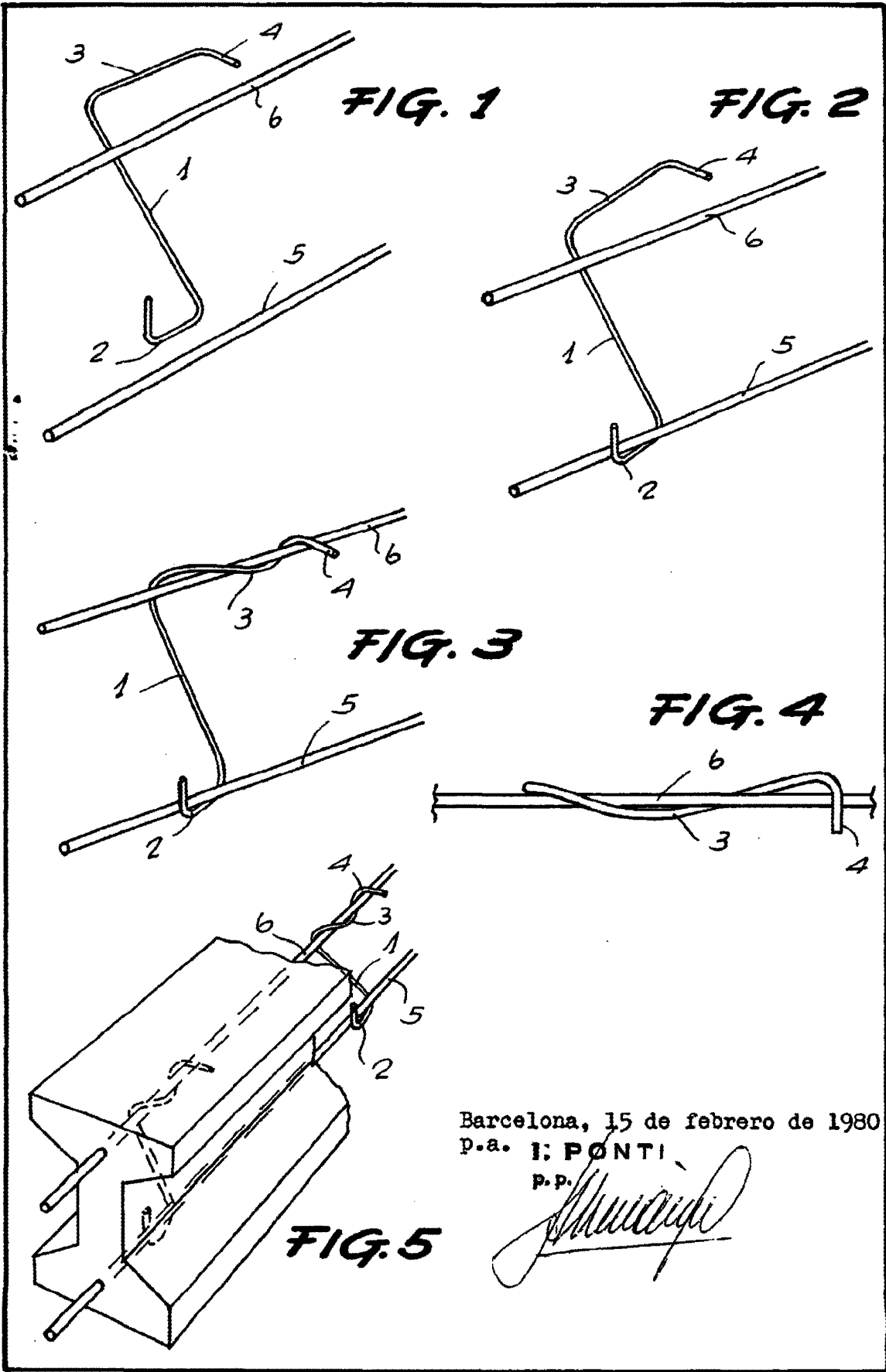
Barcelona, 15 de febrero de 1980

Francisco ESTRADA ROS

p.a. I. PÓNTI  
P. P.



30.220/1



Barcelona, 15 de febrero de 1980

P.a. I. PONTI

P.P.

**FIG. 5**