

355951

28 JUN



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

a favor de Doña María Teresa García-Mansilla Llaneces, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Mandrí, 32, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APOYOS DESLIZANTES PARA ESTRUCTURAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente patente se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de apoyos deslizantes para estructuras, que determinan la constitución de unos conjuntos en los cuales los elementos adjuntos se asocian por apoyo simple, que por su parte reúne las características óptimas deseables para tales tipos de enlace.

10. Cabe citar la utilización de distintos tipos de apoyos en las diversas estructuras, por una parte existe el empotramiento perfecto, caracterizado por la reacción vertical, y por el momento de empotramiento. Asimismo el apo-

28



yo puede ser articulado, diferenciándose del tipo anterior, en que en este caso, el núcleo asociado es susceptible de rotación respecto del apoyo.

5. Las anteriores disposiciones pertenecen a estructuras del tipo denominado hiperestático; y constituyen unos soportes perfectamente estables, en los que las óptimas cualidades del enlace determinan una perfecta y estable estructuración, que por otra parte permite el ahorro de material respecto de los apoyos simples.

10. Sin embargo, en muchas ocasiones son preferibles los apoyos simples, a causa de las especiales características de las estructuras, anotándose este tipo de apoyo la ventaja de estar especialmente dispuesto para soportar las desigualdades en las dilataciones de los materiales.

15. El simple apoyo, consiste únicamente en una superposición directa de las zonas extremas de los elementos puente, respecto de los elementos de sustentación, no existiendo ligaduras entre las referidas superficies, aparte de la cohesión que determina el peso propio del elemento apoyado.

20. Así pues, si por cualquier razón, ya sea por efecto de la dilatación, o por esfuerzos diversos, aparecen desplazamientos entre las superficies de apoyo, serán factibles a causa de la naturaleza descrita del enlace.

25. Los presentes perfeccionamientos, se basan en apoyos simples, provistos de un especial acondicionamiento que facilita el desplazamiento entre las superficies de apoyo, al tiempo que en una y otra superficie en correspondencia,



se adaptan elementos que determinan una acomodación relativa plenamente satisfactoria.

5. A tal fin, el cuerpo o viga apoyada, está provisto en sus zonas extremas, de núcleos de hierro, culminados por una capa de acero inoxidable, la cual hace contacto directo con el núcleo especialmente acondicionado, y asociado a la estructura de apoyo.

10. Este último núcleo de sustentación, está constituido por un sólido cuerpo formado por resinas epoxílicas, recubierto superiormente por una capa de suficiente espesor, y constituida por tetrafluoruro etileno polimerizado, de tal manera que se facilite el deslizamiento entre las superficies en contacto, que como se desprende de la breve exposición precedente, son el acero inoxidable, y la capa de tetrafluoruro.

15. Tal estructuración, permitirá por tanto cualquier tipo de expansiones y contracciones de las vigas puente, sin ninguna limitación; existiendo asimismo una notable acomodación para las rotaciones angulares en todas las direcciones.

20. Otra ventaja sustancial que dimana de los presentes perfeccionamientos se basa en la eliminación de las excesivas tensiones locales que pueden aparecer en los pilares y en las zonas de apoyo, a causa de las irregularidades superficiales, que en los simples apoyos convencionales, impiden los reales desplazamientos relativos.

25. Estos últimos, no se deben únicamente a los esfuerzos de dilatación, sino que también se originan por efecto



de las cargas activas, desalineaciones o causas diversas fortuitas; siendo en cualquier caso facilitados los referidos desplazamientos relativos, por lo que la presente invención posee una plena funcionalidad.

5. Los dibujos adjuntos, muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente patente, unas formas preferidas de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

10. En dichos dibujos: La figura 1 representa una sección horizontal practicada según el corte B-B de la figura 2; al tiempo que la figura 2, se corresponde con una sección longitudinal vertical, en consonancia con el corte A-A, de la figura 1; habiéndose representado finalmente en la figura 3, una sección transversal vertical del simple apoyo en cuestión.

15. El apoyo ilustrado, consta del soporte directo 1, al cual se asocia un sólido núcleo 2 constituido a base de resinas epoxídicas, que por su parte dispone de una capa 3 suficientemente coherente, formada por tetrafluoruro de etileno

20. El cuerpo que se apoya, dispone de una chapa 4 de acero inoxidable, de apoyo directo, asociada por su parte a un núcleo de asiento 5, el cual se encuentra convenientemente fijado a la estructura 6 del puente o jácena correspondiente.

25. De acuerdo con las enumeraciones precedentes, los presentes perfeccionamientos en la construcción de apoyos deslizantes de estructuras, determinan que en los extremos



- correspondientes de las vigas 6 a apoyar, se adapten núcleos 5 de hierro colado u otro material idóneo para resistir elevados esfuerzos de compresión . Al cuerpo 5, se le adapta con fijación inamovible, la lámina 4 de acero inoxidable, susceptible de desplazarse sobre el conjunto de apoyo. Este último, dispone de un frente plano 3, constituido por una superficie a base de tetrafluoruro de etileno polimerizado, respecto de la cual, la chapa de acero inoxidable es susceptible de deslizamiento.
- 5.
10. El referido núcleo de apoyo se estructura con la lámina 3 de tetrafluoruro asociada cosustancialmente con el núcleo 2 en el que se integran resinas epoxídicas de elevada resistencia a la compresión; formándose pues una plataforma elevada perfectamente apta para la sustentación de
15. los extremos de la viga.
- Tal y como se ha apuntado con anterioridad, el apoyo simple descrito posee las cualidades de un apoyo ideal, por cuanto que facilita perfectamente el deslizamiento relativo entre la chapa 4 de acero inoxidable, y la lámina
20. 3 de tetrafluoruro de etileno, absorbiéndose de esta manera, los esfuerzos de dilatación, así como los debidos a las cargas activas, o cualquier otro esfuerzo circunstancial que tienda a desplazar parcialmente los apoyos, en cualquier dirección.
25. Serán independientes del alcance de la presente patente, los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizados en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro de las



siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de introducción:

5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de apoyos deslizantes para estructuras, caracterizados esencialmente por la adecuación fija e inamovible, respecto de las superficies a apoyar, de núcleos compuestos, dotados de superficies aptas para el deslizamiento relativo al tiempo que tales núcleos poseen las necesarias características resistentes.

10. 2.- Perfeccionamientos en la construcción de apoyos deslizantes para estructuras, según la reivindicación anterior, caracterizados esencialmente porque el núcleo de apoyo, asociado a la estructura sustentadora, está constituido por un sólido conglomerado de resinas epoxídicas, al cual se asocia una capa plana y suficientemente gruesa, de tetrafluoruro de etileno polimerizado, al tiempo que por su parte el núcleo superior, asociado a la estructura que se apoya, está constituido por una plancha compacta que inferiormente dispone, fijamente adaptada, de una chapa de acero inoxidable de apoyo directo sobre la capa de tetrafluoruro.

20. 3.- Perfeccionamientos en la construcción de apo-



yos deslizantes para estructuras.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 28 de junio de 1.968

María Teresa García-Mansilla Llaneces

Sp.a.



28 JUN

FIG. 1

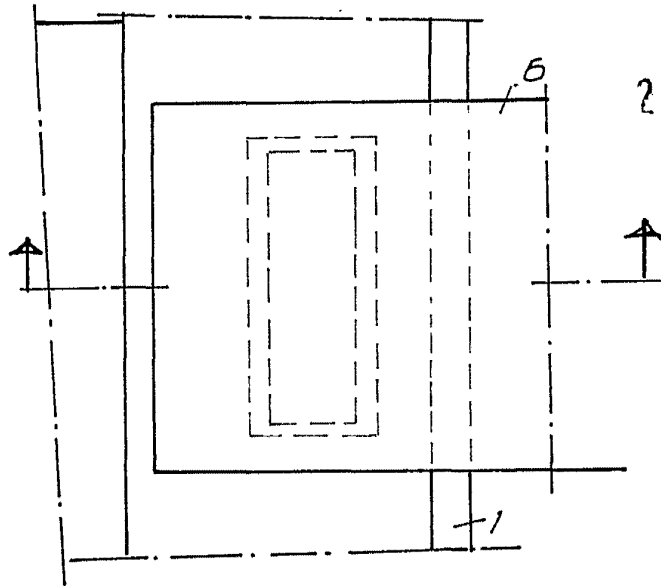


FIG. 2

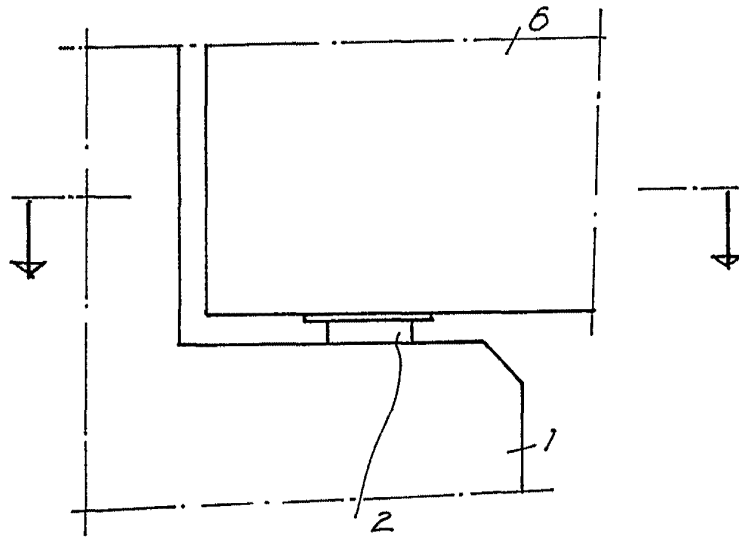
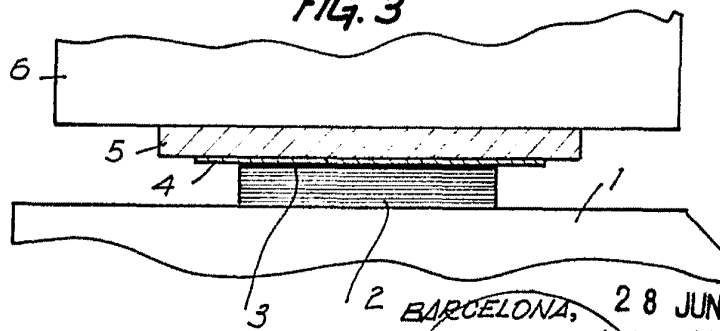


FIG. 3



BARCELONA, 28 JUN. 1968
MARIA TERESA GARCIA-MANSILLA LLANESES
P.A.

16120/11