

9-5-78



192183

Int. Cl. F 16 B

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

D. JUAN SERRA TOMAS

de nacionalidad española, domiciliado en  
Barcelona, calle Santander, núm. 43, rela-  
tivo a:

"NUDO PARA ESTRUCTURAS"

=====

9.8.78

192183



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nudo para estructuras, especialmente ideado para componer estanterías, muebles, cubiertas geodésicas y otras realizaciones análogas, permitiendo un fácil y rápido montaje, desmontaje y modificación a voluntad, con el simple concurso de una herramienta para el apretado de elementos roscados; otras condiciones interesantes son el reducido peso de cada conjunto y un coste de construcción relativamente bajo. - - - - -

- 5.
10. El nudo para estructuras objeto de esta invención, se caracteriza porque está constituido por un núcleo formado por un cuerpo sólido regular, como elemento de conjunción, dotado de una pluralidad de orificios ciegos roscados, orientados radialmente y según sentidos ortogonales, y por unas barras tubulares, preferentemente de sección cuadrada, en funciones de pie derecho o de elementos portantes, relacionándose estas barras con el citado núcleo mediante unos brazos sustancialmente paralelepípedicos que se insertan en el correspondiente extremo de la barra, cuyos brazos presentan esencialmente una
15. cavidad con una parte en perfil trapecial que contiene una
20. cuña en la que se aplica un tornillo que penetra lateralmente y a través de la correspondiente barra tubular, teniendo dichos brazos unas ranuras laterales en sentido longitudinal comunicadas con la expresada cavidad en orden a facilitar la

9:5:75

192183



5. expansión periférica del propio brazo al ser apretado el citado tornillo y comprimir la cuña deslizante en las paredes trapeziales, habiendo en la misma cavidad un tornillo en sentido axial que rebasa la pieza y se acopla en uno de los orificios del núcleo para sujeción de la barra en el mismo, al tiempo que encajan entre sí sendos relieves complementarias de las caras oponentes del núcleo y del brazo en cuestión, como disposición antigiro. - - - - -

10. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

15. Figura 1, representa un núcleo de nudo según la invención, en el que está acoplada una barra tubular, en vista seccionada en el sentido longitudinal de esta barra tubular.

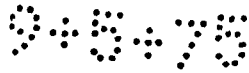
Figura 2, corresponde a una sección de la figura 1, por una línea II-II. - - - - -

Figura 3, representa un brazo de acoplamiento visto por su cara posterior. - - - - -

20. Figura 4, corresponde a una sección de la figura anterior, por una línea IV-IV. - - - - -

Figura 5, es una vista en planta, relativa a un nudo de estructura para estantería. - - - - -

25. Figura 6, es una vista en alzado, relativa a un nudo de estructura para estantería. - - - - -



192183



El nudo de referencia se compone de un núcleo 1 y de una pluralidad de barras tubulares 2 que se acoplan al primero mediante unos brazos 3. - - - - -

5. Un núcleo 1 es un cuerpo poliédrico, preferentemente un cubo, con un resalte cuadrado 4 en cada cara, y con un orificio central roscado 5 en estos resaltes; estos cuerpos 1 son obtenidos en resinas sintéticas u otro material adecuado.

10. Las barras tubulares 2 son de perfil cuadrado, y poseen un orificio 6 en el centro de una cara, en la proximidad de un extremo; estas barras son en metal ligero. - - - - -

15. Los brazos de acoplamiento 3 son unas piezas moldeadas en resinas sintéticas, sustancialmente paralelepípedicas, que tienen una cavidad 7 abierta por una base, mientras la restante base forma un rebaje cuadrado 8 con orificio central 9 que comunica con dicha cavidad 7, otro orificio lateral roscado 10 comunica asimismo con la cavidad 7, y unas ranuras 11 surcan el centro de las restantes caras en la propia cavidad. La referida cavidad 7 tiene una parte en perfil rectangular y otra parte en perfil trapecial, estando contenida en esta última una cuña 12 cuyos flancos se apoyan precisamente en las paredes oblicuas de la misma. Por el orificio 10 se aplica un tornillo 13 que apunta sobre la cuña 12. Otro tornillo 14 pasa por el orificio 9 para penetrar en el núcleo 1. - - - - -

25. La formación de un nudo, tiene lugar como sigue. En un núcleo 1 se aplican las barras tubulares 2 convenientes en cada caso, dotadas de un brazo de acoplamiento 3; en el rebaje 8 de cada brazo 3 penetra un resalte 4 del núcleo 1, a

9:3:73

192183



5. cuyo efecto ambos relieves tienen perfil en correspondencia mutua, con lo que se obtiene un ensamble antigiro, siendo seguidamente apretado el tornillo interior 14. A continuación se coloca y aprieta el tornillo lateral 4 de manera que, al empujar la cuña 12, la misma desciende deslizando por las paredes oblicuas 15 de la cavidad 7, cuya acción determina una expansión periférica del brazo 3, favorecida por sus ranuras 11, y produciendo el apretado del brazo en las caras interiores de la barra 2, con lo que se alcanza la trabazón necesaria para rigidizar el nudo. - - - - -

10.

Aflojando el tornillo 13 se recupera la posición de partida y puede desmontarse el nudo. - - - - -

15. En el caso de que la estructura sea dedicada a la formación de una estantería, se disponen sobre las barras tubulares horizontales, los pertinentes estantes 16, los cuales poseen en sus vértices un recorte en ángulo recto entrante que facilita el encaje con los núcleos 1. - - - - -

20. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

25. Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España,

9.5.78

192183



sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Nudo para estructuras, caracterizado porque está constituido por un núcleo formado por un cuerpo sólido regular, como elemento de conjunción, dotado de una pluralidad de orificios ciegos roscados, orientados radialmente y según sentidos ortogonales, y por unas barras tubulares, de sección preferentemente cuadrada, en funciones de pie derecho o de elementos portantes, relacionándose estas barras

10. con el citado núcleo mediante unos brazos sustancialmente paralelepípedicos que se insertan en el correspondiente extremo de la barra, cuyos brazos presentan una cavidad abierta por la cara trasera y de perfil parcialmente trapecial que contiene una cuña en la que se aplica un tornillo que

15. Penetra lateralmente, a través de la barra tubular, teniendo dichos brazos unas ranuras longitudinales que facilitan la expansión periférica del cuerpo al ser apretado el citado tornillo y ser empujada la cuña en las paredes trapeciales, habiendo en la misma cavidad un tornillo axial que rebasa

20. el cuerpo y penetra en uno de los orificios del núcleo para sujetar la barra en el mismo, al tiempo que se ensamblan sendos relieves complementarios de las caras oponentes del núcleo y del brazo en cuestión, como disposición antigiro. - -

2.- "NUDO PARA ESTRUCTURAS". - - - - -

25. Todo ello conforme se describe y reivindica en la pre-

0:0:73

792183



sente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de seis figuras que la ilustran.

MADRID, JUN 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. L. L.



FIG. 1

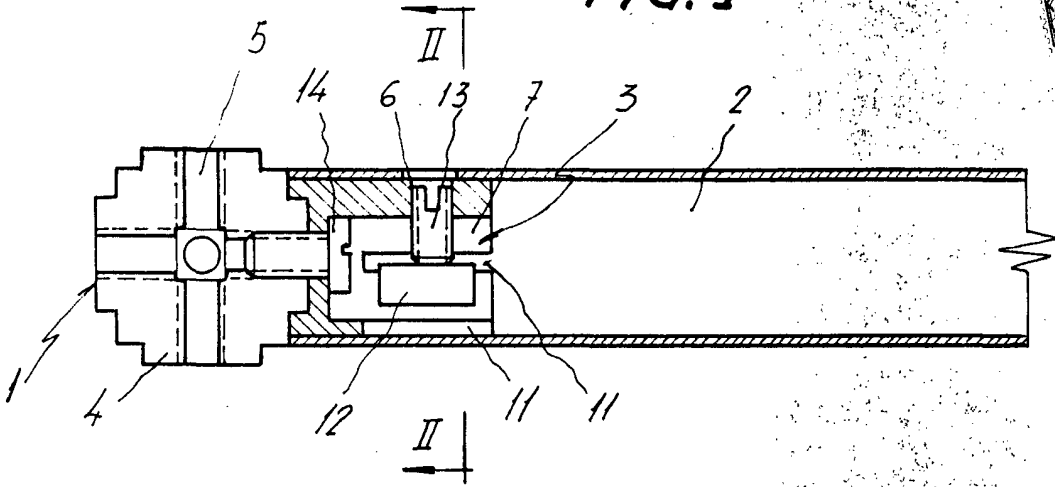


FIG. 2

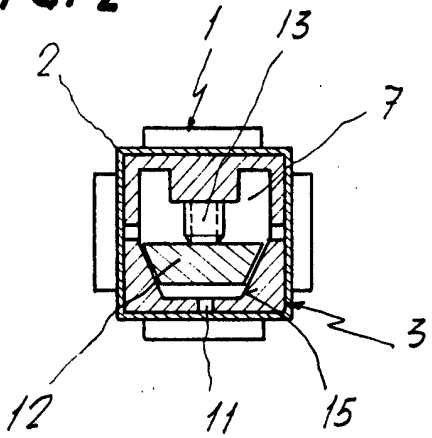


FIG. 3

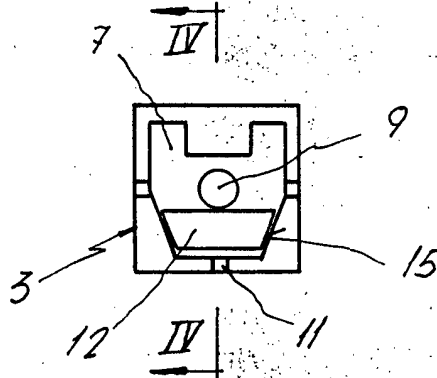
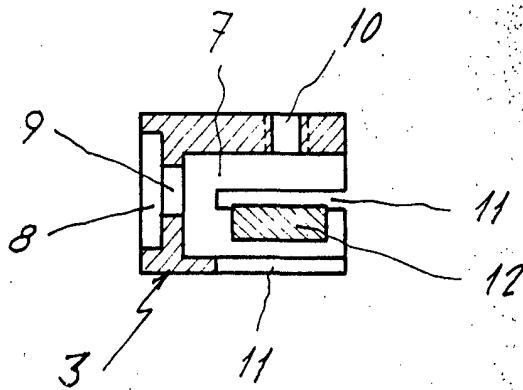


FIG. 4



MADRID, 6 JUN. 1973

B. A. M. CURELL SUÑER

*Man. [Signature]*

192183

FIG. 5

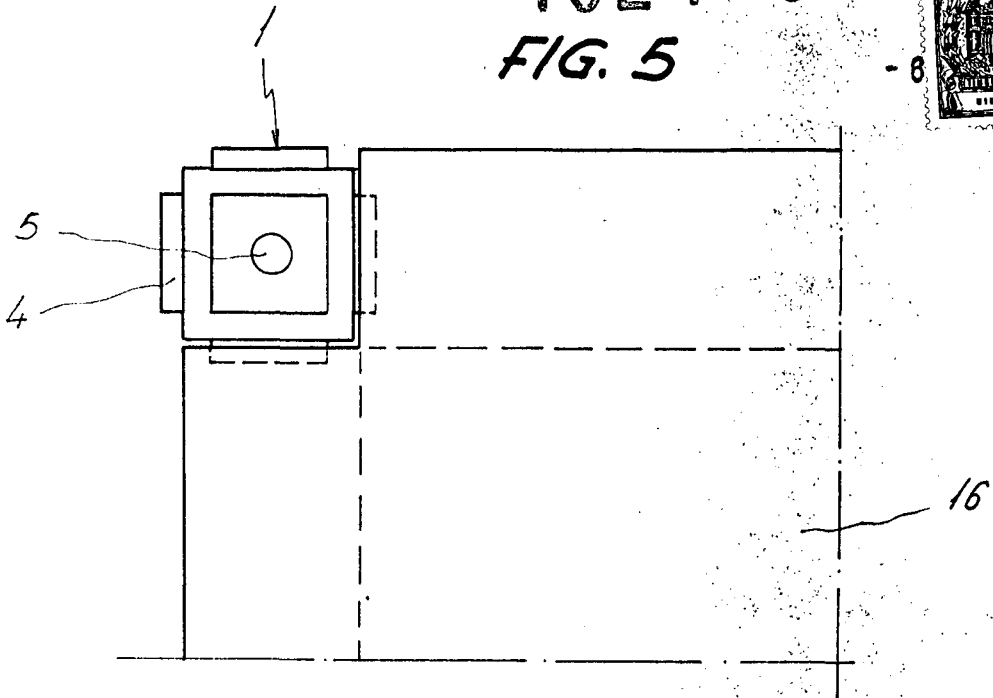
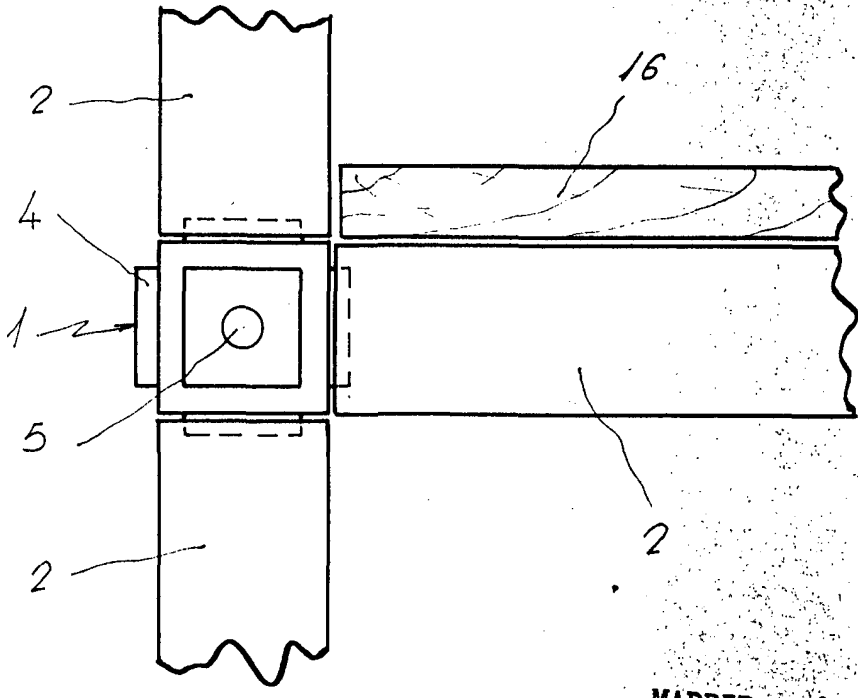


FIG. 6



MADRID, 6 JUN. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Man. In de*