



MADRID 23 DE OCTUBRE DE 1997

UNIVERSIDADE DA CORUÑA  
REXISTRO XERAL  
8 9 NOV. 1997  
ENTRADA N.º 12868

DESTINATARIO

UNIVERSIDAD DE LA CORUÑA  
CANTON GRANDE, 16 - 17  
LA CORUÑA 15003

Le notifico que ha sido propuesta la **concesión** de su expediente N.º 9301285 presentado el día 10 06 93. Está previsto que dicha **concesión** sea publicada en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial de fecha 16 11 97

Contra la citada concesión puede interponerse Recurso Ordinario conforme a lo previsto en los artículos 107, 110 y 114 a 117 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Publicas y del Procedimiento Administrativo Común, ante el Director de esta Oficina Española de Patentes y Marcas, en el plazo de **un mes** a contar desde la fecha de publicación de la resolución en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial.

EL JEFE DE LA SECCIÓN  
P.O.

\* Se adjunta nota informativa

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES  
Y MARCAS  
Dpto. PATENTES Y MODELOS  
28 OCT. 1997  
SALIDA  
N.º 5.834



EXENTO DE PAGO DE TASAS  
(art. 53 de la Ley Orgánica  
de la Función Universitaria)  
**OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y  
MARCAS**

INSTANCIA DE SOLICITUD DE

PATENTE DE INVENCION

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

NUMERO DE SOLICITUD

**P 9301285**

FECHA Y HORA DE PRESENTACION EN O.E.P.M.

FECHA Y HORA DE PRESENTACION EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(3) LUGAR DE PRESENTACION CODIGO

\_\_\_\_\_

NOMBRE DNI

\_\_\_\_\_

(5) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE

DOMICILIO Cantón Grande, nº 16-17 - 6º  
LOCALIDAD A Coruña TELEFONO (981) 21.33.44  
PROVINCIA A Coruña CODIGO POSTAL 15103  
PAIS RESIDENCIA ESPAÑA CODIGO PAIS ES  
NACIONALIDAD ESPAÑOLA CODIGO NACION ES

(6) INVENTOR(ES)  EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR

(7)  EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O UNICO INVENTOR

(8) MODO DE OBTENCION DEL DERECHO

INVENC LABORAL  CONTRATO  SUCESION

APELLIDOS	NOMBRE	NACIONALIDAD	COD NACION
1- ESTOVEZ LIMASIVILA	JAVIER	ESPAÑOLA	
2- VAQUEZ FERNANDEZ	FABIAN	ESPAÑOLA	
3- ALVAREZ TABLIS	JAVIER	ESPAÑOLA	

(9) TITULO DE LA INVENCION

EL TRATAMIENTO PLANO DE LA ALIMENTACION EN UN QUEL Y MEZCLA AMON...  
LIQUIDA

(10) INVENCION REFERENTE A PROCEDIMIENTO MICROBIOLOGICO SEGUN ART. 25 2 L.P.  SI  NO

(11) EXPOSICIONES OFICIALES

LUGAR \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

(12) DECLARACIONES DE PRIORIDAD

PAIS DE ORIGEN	COD PAIS	NUMERO	FECHA

(13) EL SOLICITANTE SE ACOGE A LA EXENCION DE PAGO DE TASAS PREVISTA EN EL ART. 162 L.P.  SI  NO

(14) REPRESENTANTE APELLIDOS NOMBRE CODIGO

DOMICILIO LOCALIDAD PROVINCIA COD POSTAL

(15) RELACION DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> DESCRIPCION N.º DE PAGINAS      | <input type="checkbox"/> DOCUMENTO DE REPRESENTACION           |
| <input checked="" type="checkbox"/> REIVINDICACIONES N.º DE PAGINAS | <input type="checkbox"/> PRUEBAS                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> DIBUJOS N.º DE PAGINAS <u>4</u> | <input type="checkbox"/> JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASAS        |
| <input checked="" type="checkbox"/> RESUMEN                         | <input type="checkbox"/> HOJA DE INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS |
| <input type="checkbox"/> DOCUMENTO DE PRIORIDAD                     | <input type="checkbox"/> OTROS                                 |
| <input type="checkbox"/> TRADUCCION DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD      |  |

FIRMA DEL FUNCIONARIO

\_\_\_\_\_

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

*Muc*

(16) NOTIFICACION DE PAGO DE LA TASA DE CONCESION

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPF, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 10-10-86.

10 JUN. 1993  
**ENTRADA**  
PENDIENTE DE  
ADMISION A TRAMITE

3. Recibo solicitante (con instrucciones)

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS



**PATENTE**  
**RESUMEN Y GRAFICO**

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

10 JUN. 1993

**ENTRADA**  
PENDIENTE DE  
ADMISION A TRAMITE

NUMERO DE SOLICITUD  
**P 9301285**

FECHA DE PRESENTACION

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

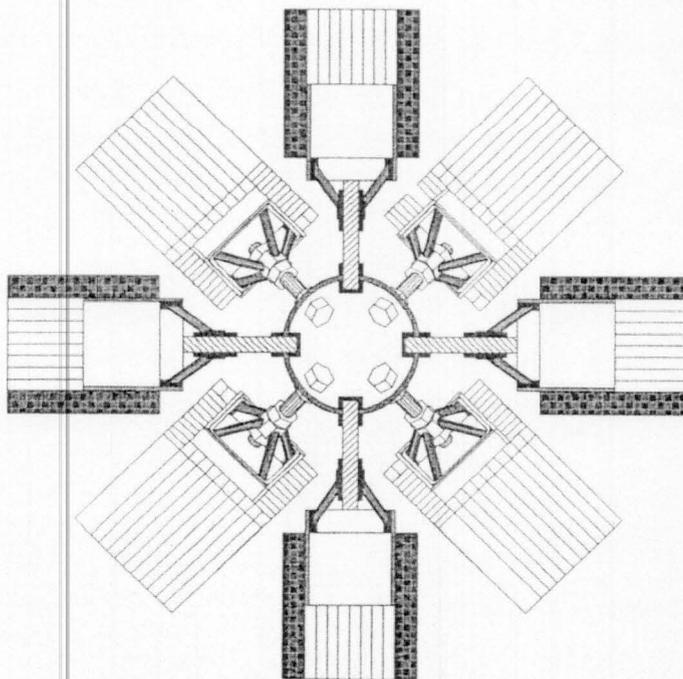
**ESTRUCTURA PLANA O ESPACIAL DE BARRAS DE SECCION HUECA DE MADERA LAMINADA ENCOLADA**

La presente invención hace referencia tanto al tipo de **barras** empleadas como al dispositivo utilizado para la unión entre ellas aportándose la solución tecnológica completa para la conformación de estructuras planas o espaciales. Las barras están constituidas por piezas de madera laminada encolada de sección hueca y llevan alojadas en sus extremos una pieza piramidal en la que se rosca el espárrago de fijación a la esfera hueca en la que se unen las barras concurrentes. Los nudos están conformados por dos casquetes esféricos roscados entre sí con las perforaciones para el paso de los espárragos roscados que permiten la unión con las barras.

**REIVINDICACIONES**

Estructuras planas o espaciales formadas por barras huecas de madera laminada encolada y aquellas en las que las uniones entre barras se resuelvan mediante nudos esféricos como los descritos en la presente invención.

GRAFICO



NOMBRE DEL MODELO DE UTILIDAD  
**MML**  
TITULO DE LA INVENCION  
**ESTRUCTURA PLANA O ESPACIAL DE BARRAS DE SECCION HUECA DE  
MADERA LAMINADA ENCOLADA**

---

**DESCRIPCION**

5 Las estructuras planas y espaciales de barras, también conocidas con los nombres de celosías planas y celosías tridimensionales, respectivamente, están constituidas por barras y nudos que ordinariamente se ensamblan en obra para su montaje. Este tipo de estructuras, de las que existe una gran variedad tipológica, se han utilizado profusamente en el campo de la arquitectura y de la ingeniería y han sido objeto de numerosos trabajos de investigación y patentes.

10 La invención que se propone en la presente solicitud consiste en la utilización de barras de madera laminada de sección hueca en dichas tipologías estructurales, con la solución tecnológica completa de la conformación de las barras y de las uniones de las mismas y es el resultado de los trabajos de investigación desarrollados por los inventores al amparo de un Proyecto de Investigación concedido por la Universidad de La Coruña y del que el solicitante ha sido el Director responsable.

15 Como se ha indicado, el problema técnico consiste en la solución de estructuras tanto planas como espaciales mediante el empleo de barras huecas conformadas en madera laminada encolada de sección de forma cualquiera. Las uniones entre barras se resuelven mediante nudos constituidos por una esfera hueca formada por dos casquetes esféricos roscados que permiten el acceso a su interior. A dicho nudo esférico se unen las varillas roscadas (una por cada barra) que se fijan en el interior de la esfera mediante tuercas bloqueables. La unión de las varillas roscadas a la sección hueca de madera se resuelve con el empleo de chapas troqueladas, soldadas al nudo semioctaédrico que se ve en las ilustraciones, que se fijan a la madera por presión pudiendo estar esta unión clavada, encolada o atornillada.

25 Para completar la descripción realizada y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompañan a la presente memoria unas figuras y fotografías, con carácter únicamente ilustrativo y no limitativo, en las que se ha representado lo siguiente:

30 **Figura 1.-** Muestra una planta de un conjunto formado por ocho barras dispuestas según un módulo semioctaédrico.

**Figura 2.-** Muestra una sección vertical del mismo conjunto de barras.

**Figura 3.-** Muestra una perspectiva de dicho conjunto.

35 **Fotografías.-** Se acompañan dos fotografías del prototipo construido en las que se ilustra un nudo y un trozo de barra. La primera de ellas corresponde al conjunto antes de su montaje, en tanto en la segunda, se representa la vista del conjunto ya completamente montado.

---

NOMBRE DEL MODELO DE UTILIDAD

**MML**

TITULO DE LA INVENCION

**ESTRUCTURA PLANA O ESPACIAL DE BARRAS DE SECCION HUECA DE  
MADERA LAMINADA ENCOLADA**

---

**REIVINDICACIONES**

1.- Estructura plana o espacial formada por barras de madera hueca laminada encolada de cualquier forma de sección: circular, cuadrada, rectangular, poligonal, etc.

5 2.- Estructura plana o espacial de barras de acero, aluminio, madera, fibras o cualquier otro material en que la unión entre barras se resuelva con nudos esféricos huecos como los que descritos en la presente invención.

10 3.- Estructura plana o espacial formada por barras de cualquier material en la que la unión entre barras utilice los nudos esféricos objeto de esta patente, aún cuando la unión de las barras a los mismos se realice empleando tanto varillas roscadas como vástagos y su fijación en la posición definitiva se resuelva mediante tuercas bloqueables, prisioneros, pasadores o sistemas análogos.

15 4.- Sistemas estructurales formados por barras de madera laminada encolada de cualquier forma de sección unidas con nudos esféricos huecos tales como los descritos en la presente patente, aún cuando las varillas roscadas o vástagos se enlacen a las barras de madera mediante cuadradillos, redondos o chapas empleando soldadura, remaches, colas, tornillos o cualquier otro sistema de fijación.

---

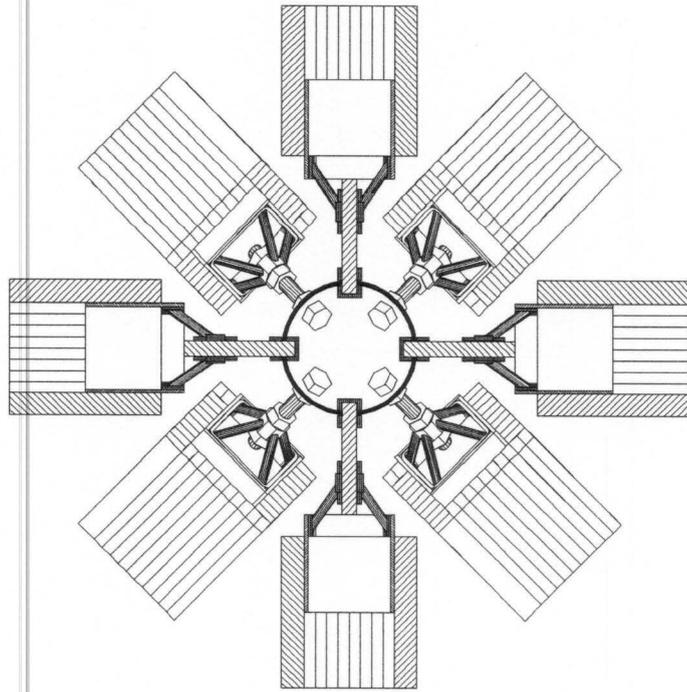


Fig.1. Planta.

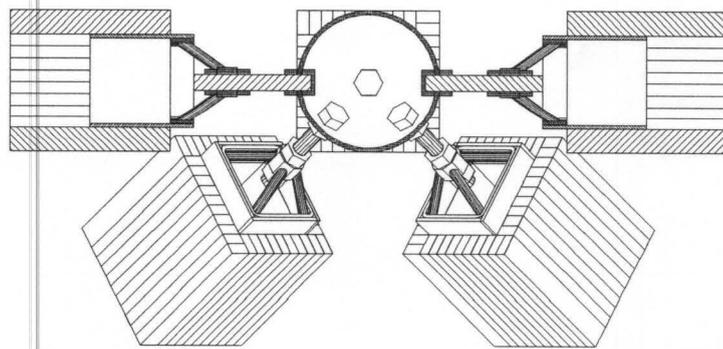


Fig.2. Sección.

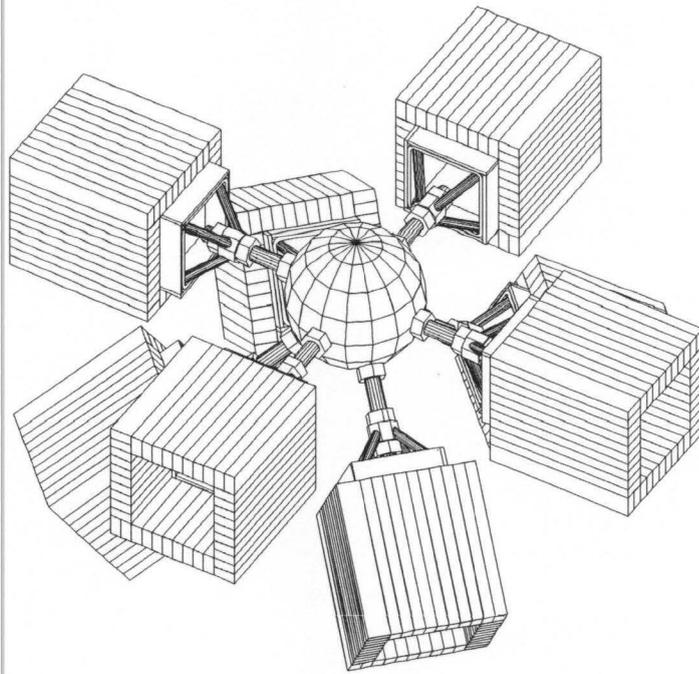
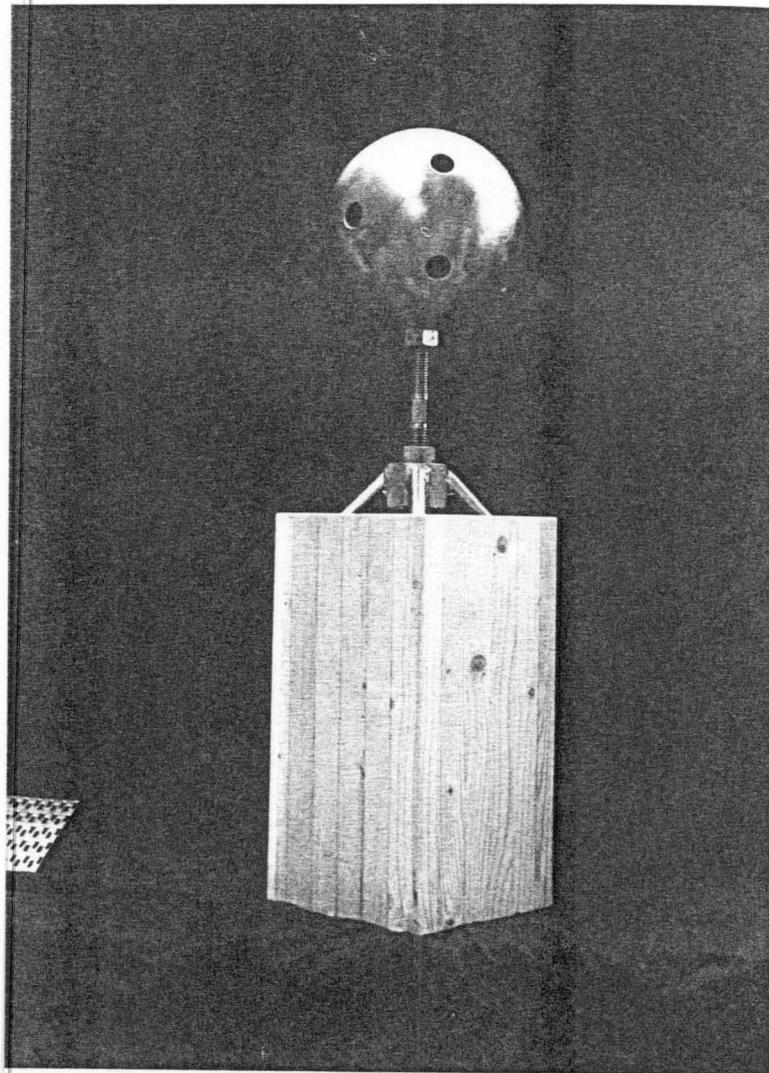
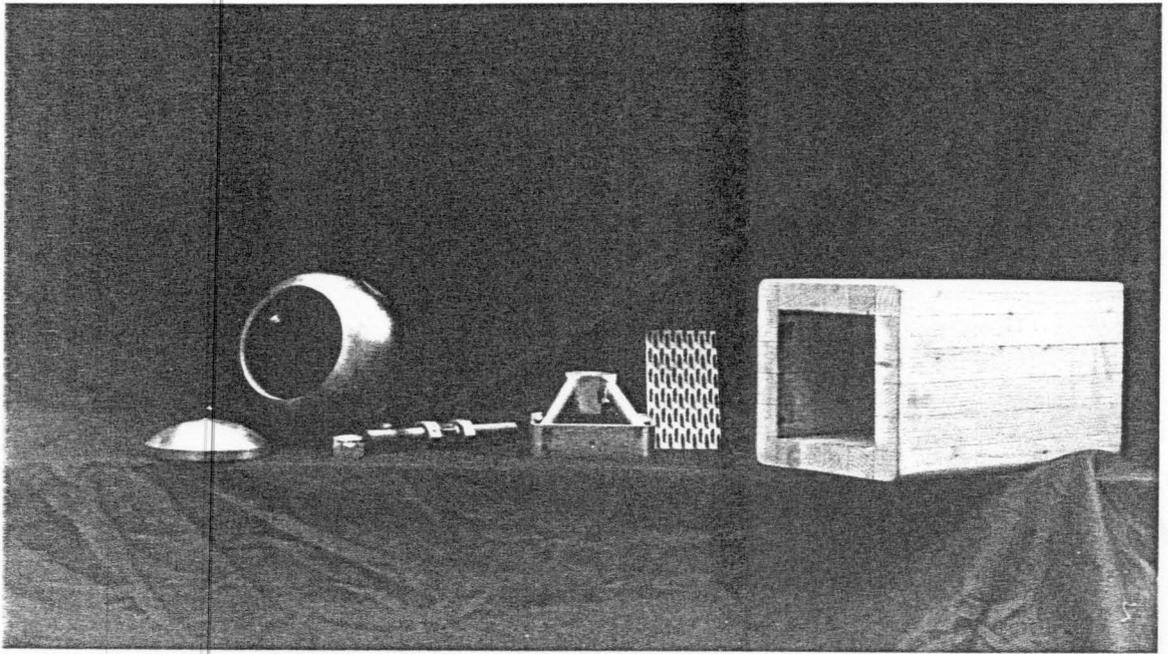


Fig.3. Perspectiva.



Fotografías del prototipo