SISTEMA ESTRUCTURAL DE MADERA SIN ELEMENTOS METÁLICOS

TECNOLOGIA PATENTADA

DADES DE CONTACTE:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
http://innoua.ua.es

RESUM

Investigadores del *Departamento de Ingeniería Civil* de la Universidad de Alicante han desarrollado un nuevo sistema para realizar construcciones de madera de una forma rápida, resistente y eficaz sin la necesidad del empleo de elementos metálicos (acero), adhesivos u hormigón, aumentando así la vida útil de la madera.

Este sistema es modulable y permite, por tanto, reducir el tiempo de montaje de la vivienda. Al tratarse de un proceso estandarizado y automatizable también sería posible reducir los tiempos y costes de fabricación.

El sistema, que se encuentra protegido por solicitud de patente, ha sido desarrollado a escala laboratorio, por lo que sería necesario un desarrollo posterior para su introducción en el mercado. Se buscan impresas del sector de la construcción en madera interesadas en una posible explotación comercial de la tecnología.

AVANTATGES I ASPECTES INNOVADORS

VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA

Las principales ventajas resultantes de la aplicación de esta junta para unir madera son las siguientes:

- La **unión** se produce **sin** utilizar **elementos metálicos** de refuerzo (clavos, tornillos, etc.), logrando así una **resistencia elevada** sin afectar a la **vida útil de la madera**.
- Se consigue una **unión rápida** que, además, **reduce el tiempo de fabricación** y **elimina el uso del acero** en las construcciones de madera consiguiendo un ensamble de piezas en seco.
- **Rápida producción** debido a ser piezas basadas en **sistema automatizado** siendo capaz de reducir los tiempos y costes de fabricación.
- **Estandarización de piezas**. Se consigue estandarizar las piezas y **fabricarlas** en pocos **minutos** mediante una fresa de mecanizado especial, lo que se traduce en menores tiempos de producción y un mayor **control del proceso** desde el inicio.
- **Facilidad de transporte**, debido a piezas estandarizadas por lo que se puede transportar grandes cantidades de material de forma que se ahorre combustible y portes. El **embalaje es plano**.
- **Unión** de las piezas de forma sencilla debido al sistema mecanizado. Se **evitan herramientas complejas** en el montaje y se optimiza la mano de obra y los recursos necesarios para el montaje del sistema. Montaje sin necesidad de herrajes metálicos.
- **Sostenible**. La madera es un material adaptado al siglo XXI. Se consigue reducir la huella de carbono de la construcción y además es un material altamente **eficiente** energéticamente.
- El sistema es **modulable**, lo que hace que el trabajo en obra se reduce gracias al estudio y fabricación de las viviendas/edificios en taller. Por tanto, se reduce el tiempo de mano de obra y se optimizan los recursos en obra.

ASPECTOS INNOVADORES DE LA TECNOLOGÍA

El principal aspecto innovador de la presente invención radica en el hecho de que no se requieran elementos metálicos, hormigón o adhesivos

para unir piezas de madera, las cuales mediante una composición se consigue un módulo arquitectónico industrializado.

El otro gran aspecto innovador es el mecanizado curvo.

APLICACIONS DE L'OFERTA

La presente invención corresponde a una junta para madera que permite unir dos piezas de forma sencilla, resistente y sin requerir elementos metálicos como clavos o tornillos que afectan a la vida de la junta.

Permite la unión de piezas de madera, preferiblemente vigas y pilares de madera y cruceros o viguetas de madera entre las vigas.

Por tanto, esta invención resulta de especial interés para la **construcción de estructuras de madera** u otras estructuras que hagan uso de la madera.

COL·LABORACIÓ BUSCADA

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su **explotación comercial** mediante:

- Acuerdos de licencia de la patente.
- Proyectos de I+D para desarrollos a medida.
- Proyectos de prueba de concepto.
- Proyectos de I+D de acuerdo con las necesidades de la empresa.

Perfil de empresa buscada:

- Fabricantes de materiales de construcción de madera.
- Fabricantes de materiales de construcción ecológicos.
- Constructores de viviendas de madera.
- Empresas con capacidad para mecanizar madera.