

## **SISTEMA MODULAR DE VENTILACIÓN NATURAL EXTERIOR PARA CUBIERTAS INCLINADAS**

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

En edificaciones unifamiliares y en los áticos de las plurifamiliares resulta cada vez más importante y necesario optimizar la ocupación en planta y habitar espacios que tradicionalmente quedaban reservados a otras actividades en las plantas bajo cubierta. El problema de los espacios que están bajo cubierta es que en ellos la temperatura suele ser muy elevada como consecuencia de la radiación directa.

Frente a soluciones energéticamente más costosas, como el acondicionamiento por refrigeración, con esta invención se propone una solución pasiva a las condiciones térmicas extremas. El sistema modular patentado permite la ventilación en cubiertas inclinadas para disipar el calor proveniente de la radiación solar, evitando los problemas de las cubiertas tradicionales en las que dicho calor se transmite directamente por los materiales de construcción al espacio habitado bajo cubierta.

El módulo comprende al menos un armazón con una configuración alargada y plana y con una sección en forma de "U" invertida. Dicho armazón está destinado a unirse a los elementos estructurales de la cubierta de forma que se crea un espacio entre una cara superior del armazón y dicha cubierta a través del que fluye el aire. Esto permite obtener las ventajas de refrigeración anteriormente descritas.

Para revestir toda la cubierta se emplea una pluralidad de armazones que se encastran entre sí. Además se dispone de unos aleros, con una

pluralidad de aberturas, también destinadas a permitir el paso del aire. En la zona de la cumbrera de la cubierta se disponen unas piezas de cumbrera que comprenden también unas aberturas destinadas a dicho paso del aire. Tanto los aleros como las piezas de cumbrera comprenden medios de acoplamiento destinados a permitir su unión con los armazones.

Así pues el aire puede entrar por ejemplo a través de las aberturas de los aleros, recorrer la cubierta a través del espacio libre que se crea con los armazones, y salir por las aberturas de las piezas de cumbrera. Esta libre circulación de aire por la cubierta permite refrigerar el habitáculo del edificio que queda directamente bajo cubierta, mejorando así las condiciones de confort de las personas que se encuentran en dichos habitáculos.

La tecnología propuesta representa una solución constructiva acorde con la habitabilidad, el mantenimiento y la construcción contemporánea y que redundará en la eficiencia energética de los edificios. Además, la invención es acorde con los criterios de conservación material de edificios históricos, monumentos o inmuebles que interesa preservar como patrimonio, y que han sufrido o son susceptibles de sufrir un cambio de uso. En este sentido, el módulo evita un elevado impacto en su ejecución y no daña de manera irreversible el material soporte.

### **SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL**

La tecnología es útil para industria en el sector de los materiales y soluciones para la construcción y rehabilitación de edificios.

### **VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES**

Las principales ventajas que ofrece la tecnología son:

- Redunda en la eficiencia energética de la edificación.
- Permite instalación en cubiertas inclinadas.
- Sencillo proceso de fabricación.
- Fácil sistema de montaje.
- Acorde a la legislación en materia de eficiencia energética.
- Las principales innovaciones que ofrece la tecnología son:
  - Aplicable en restauración y rehabilitación de cubiertas, especialmente de aquellas de valor histórico.
  - Evita un elevado impacto en su ejecución y no daña de manera irreversible el material de soporte.
  - Permite prescindir de soluciones de acondicionamiento activo energéticamente costosas.

**SISTEMA MODULAR DE VENTILACIÓN NATURAL EXTERIOR PARA CUBIERTAS INCLINADAS  
ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA**

La tecnología se encuentra plenamente desarrollada en su fase de diseño.

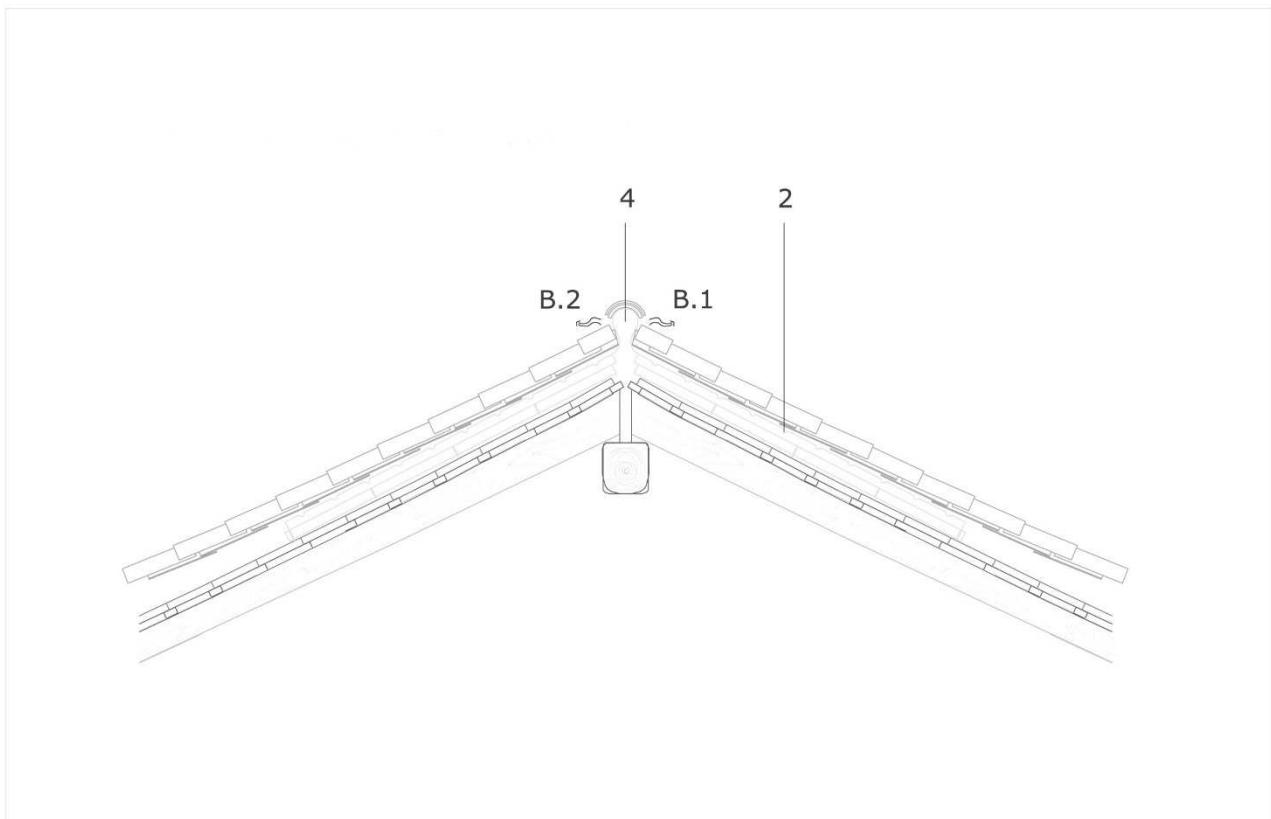
**DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL**

Inventión protegida mediante patente española con referencia P201331682 y fecha de solicitud 20/05/2014. En proceso de extensión internacional mediante solicitud PCT.

**COLABORACIÓN BUSCADA**

- Acuerdo de licencia de uso, fabricación o comercialización.
- Proyecto de I+D para finalizar el desarrollo o aplicar la invención a otros sectores.

**IMÁGENES RELACIONADAS**



**DATOS DE CONTACTO**

Hugo Cerdà  
Oficina de Cooperación en Investigación y Desarrollo Tecnológico (OCIT)  
Universitat Jaume I de Castelló  
Tel: +34 964387487  
e-mail: hcerda@uji.es  
Web: <http://ujiapps.uji.es/serveis/ocit/base/empresa/patents/>