

Investigadores de la UJI patentan un sistema de ventilación natural de las cubiertas para evitar la acumulación de calor - Economía3 - 01/03/2015

I+D & INNOVACIÓN

■ Textos: R.E.T.
redaccion@economia3.info
■ Imágenes: Archivo E3

Expertos de la Universitat Jaume I de Castellón han desarrollado un sistema modular de ventilación para cubiertas inclinadas que resuelve el problema de la acumulación de calor por la radiación solar bajo los tejados sin necesidad de recurrir a instalaciones de refrigeración. El sistema patentado por la UJI supone una solución pasiva y energéticamente eficiente para el acondicionamiento térmico de edificios. El módulo puede aplicarse en rehabilitación de cubiertas, especialmente de aquellas de valor histórico, y en edificios de nueva planta.

"Tanto en las casas unifamiliares como 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 estos espacios es que la temperatura suele ser muy elevada como consecuencia de la radiación directa", explica Juan Antonio García Esparza, investigador del grupo de Tecnología, Calidad y Sostenibilidad en la Edificación de la UJI. La solución desarrollada por los investigadores permite disipar el calor mediante la ventilación natural exterior a través de unos módulos cuya fabricación e instalación resulta sencilla, económica y acorde con la legislación en materia de eficiencia energética.

El módulo patentado comprende 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, posibilitando las ventajas de refrigeración. "Para revestir toda la cubierta se emplea una pluralidad de armazones que se encastran entre sí. Además dispone de unos aleros, con varias aberturas, también destinadas a permitir el paso del aire, para lo que existen igualmente unas aberturas en la zona de la cumbrera de la cubierta", destaca García Esparza. Este sistema permite que el aire entre a través de las aberturas de los aleros, recorra la cubierta a través del espacio libre que se crea con los armazones y salga por las aberturas de las piezas de cumbrera. Esta libre circulación de aire por la cubierta refrigera el habitáculo del edificio que queda directamente bajo cubierta, mejorando así las condiciones de confort de estos espacios.

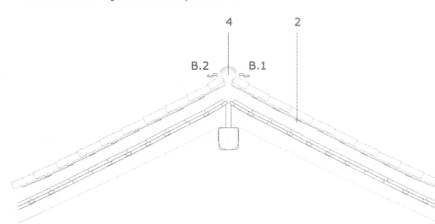
Investigadores de la UJI patentan un sistema de ventilación natural de las cubiertas para evitar la acumulación de calor

El sistema modular puede instalarse de forma sencilla y económica en edificios nuevos o en rehabilitación

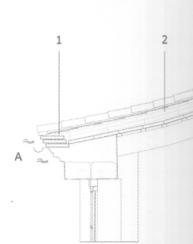


Grupo de investigación Tecasós, coordinado por Juan Antonio García Esparza, quien ha desarrollado la patente. En la imagen, el primero por la derecha

Cumbrera en tejado con dos pendientes



Alero de cubierta



Esta tecnología ofrece soluciones para los nuevos edificios, mejorando su eficiencia energética y resulta muy útil en edificios históricos

La tecnología desarrollada ofrece soluciones para los edificios de nueva construcción, mejorando su eficiencia energética con un coste reducido y, también resulta de gran utilidad en edificios his-

tóricos, monumentos o inmuebles que interesa preservar como patrimonio, mejorando su habitabilidad y confort sin afectar a su estructura ya que, según relata García Esparza, el módulo evita un elevado impacto en su ejecución y no daña de manera irreversible el material de soporte.

Una vez desarrollada y patentada la tecnología, desde el grupo de Tecnología, Calidad y Sostenibilidad en la Edificación han iniciado la fase de búsqueda de socios industriales a los que transferir la tecnología para su comercialización. ●