



Aerogeneradores del futuro no tendrán aspas: serán bloques con aletas

Descripción

Katrick Technologies ha diseñado un dispositivo que convierte la energía cinética del viento en oscilaciones mecánicas que luego se transforman en electricidad

«No giramos, oscilamos». Así, con un eslogan sencillo pero directo y eficaz, presenta [Katrick Technologies](#) el invento con el que quiere dar una vuelta de tuerca al aprovechamiento de la energía del viento: en vez de utilizar grandes molinos con [palas de decenas de metros](#) o aerogeneradores que se alzan a [más de 200 m](#) del suelo, esta *startup* escocesa ha optado por conductos dotados de pequeñas aletas que se mueven con las ráfagas de aire. No es la opción al uso, pero sus creadores defienden que el modelo, bautizado [Wind Panel](#), presenta una serie de ventajas que lo hacen especialmente interesante en determinados contextos.

Por lo pronto, sus responsables hablan ya de un impacto mínimo en el medio ambiente y a nivel visual, un coste más reducido e incluso de su alta eficiencia.

No digas molino, di Wind Panel. Así es como Katrick Technologies ha bautizado su prototipo eólico, un sistema que se diferencia de los aerogeneradores tradicionales tanto a nivel visual como, sobre todo, en su propio funcionamiento: en vez de usar rotores que se elevan a grandes alturas y enormes palas para captar la fuerza del viento, sus dispositivos incorporan una especie de aletas, perfiles aerodinámicos oscilantes que captan la energía de las rachas de baja altura.

La clave de su diseño no está por lo tanto en altas torres, sino en conductos con aletas independientes que oscilan con el viento. Gracias a ellos [aseguran](#) que su solución de 10 kW puede ahorrar más de 5,5 toneladas de CO₂ al año.

Aprovechar el viento de otra manera Los dispositivos de Katrick se componen de varios conductos canalizadores con diferentes perfiles aerodinámicos que se encargan de captar y convertir la energía cinética del viento en oscilaciones mecánicas. Luego las agrupa y convierte en

electricidad. «Nuestros Wind Panels capturan grandes cantidades de energía cinética al tener una superficie de trabajo y una densidad comparativamente grande», precisa. Como cada perfil funciona de forma independiente, la compañía sostiene que su tecnología es capaz de captar al instante los cambios en las velocidades y las direcciones de las ráfagas.

«Escalables y flexibles, los paneles eólicos se pueden instalar en estructuras existentes, sitios totalmente nuevos y microrredes. Los Wind Panels de Katrick proporcionan una nueva solución para la energía eólica en zonas urbanas donde las turbinas tradicionales resultan imposibles», señala. Al presentar su tecnología, Katrick insiste en que su modelo es capaz de adaptarse a las condiciones del viento «a nivel del suelo» mientras que los movimientos giratorios se adaptan mejor a alturas mayores, por encima de los 10 m sobre el nivel del terreno.

default watermark

default watermark



Sacando pecho. La empresa escocesa [reivindica](#) que su tecnologÃa eÃ³lica presenta algunas ventajas valiosas, tanto de carÃcter operativo como econÃmico y logÃstico. Por ejemplo, afirma que sus dispositivos ahorran costes, puede fabricarse sin incurrir en gastos elevados, aplicarse con rapidez y captura mÃs energÃa cinÃtica que las turbinas eÃ³licas convencionales. Al ser una tecnologÃa poco discreta reivindican ademÃs que es mÃs fÃcil obtener los permisos para llevarla a zonas sensibles y su impacto sobre la naturaleza y la vida silvestre es mÃnimo.

Aborda las limitaciones de las turbinas eÃ³licas convencionales al capturar una gama mucho mÃs amplias de velocidades y frecuencias del viento a niveles mÃs bajos a travÃs de su diseÃ±o Ã³nico [subrayan](#) desde la compaÃ±Ãa escocesa". El panel presenta conductos de canalizaciÃ³n que contienen perfiles aerodinÃmicos que oscilan de forma independiente cuando se exponen a la energÃa cinÃtica del viento y estas oscilaciones mecÃnicas luego se convierten en energÃa.

default watermark

default watermark



MÃ¡s allÃ¡ de la teorÃa. No todos es teorÃa, ni estimaciones. Hace poco [la compaÃ±Ãa informaba](#) de que su tecnologÃa habÃa superado con creces una primera fase de pruebas durante la que usÃ³ un prototipo de su Wind Panel. Los resultados, asegura, fueron âœimpresionantesâ y demuestran su âœpotencialâ. Para constatar sus capacidades los tÃ©cnicos usaron tÃºneles de viento que replicaban las condiciones operativas que se toparÃn los aerogeneradores. El primero se sitÃ³ en Silverstone Sports Engineering Hub; el segundo, en la [Universidad de Strathclyde](#).

Entre otras cuestiones, [los tÃ©cnicos comprobaron](#) un dato fundamental: que sus conductos son capaces de incrementar la velocidad del viento, lo que influye en el movimiento de las aletas. Durante las pruebas se registrÃ³ una aceleraciÃ³n de la velocidad del viento de 1,5 veces, lo que demuestra que el diseÃ±o del prototipo aumentaba la velocidad del viento y la producciÃ³n potencial de energÃa.

default watermark

default watermark



Superando las previsiones iniciales. El equipo realizó 51 pruebas durante 80 horas en Strathclyde, trabajando para lograr objetivos de diseño predefinidos para el rendimiento. Se esperaba que el prototipo produjera entre 25 y 40 vatios (W) de potencia mecánica con una velocidad del viento de 12 metros por segundo (m/s), pero superó este objetivo y produjo una media de 41,1 W a solo 10,2 m/s, [detalla la empresa](#). Según [sus cálculos](#), un solo kilómetro de sus paneles de carretera podría cargar 80.000 Tesla de 90 kW o alimentar a 760 hogares cada año.

Durante el ciclo de prueba el prototipo que empleó generó de hecho 68,58 W, lo que es mucho más que el nivel máximo previsto, [aseguran](#). Ahora la empresa plantea seguir avanzando hacia la comercialización de su tecnología. Por lo pronto ya ha conseguido hacerse con distinciones importantes, como el Premio de la Innovación Energética durante los [National Sustainability Awards](#) celebrados en Londres.

Autor
admin

default watermark