

Una empresa del Parque Científico de la USAL crea un 'Aracnocóptero' para inspeccionar las palas en los parques eólicos

Actualizado 25/08/2012 14:20:20 CET



VILLAMAYOR (SALAMANCA), 25 Ago.
(EUROPA PRESS)

La empresa Arbórea, del Parque Científico de la Universidad de Salamanca (USAL), en Villamayor, tras cuatro años de intensa actividad de I+D+i, ha creado el primer modelo de 'Aracnocóptero', una aeronave no tripulada con forma de araña y de despegue vertical que puede suponer toda una revolución en el sector

eólico internacional y cuya finalidad es la de detectar posibles desperfectos en las palas de los aerogeneradores.

Su versatilidad permite múltiples usos tanto civiles como militares. Es un ejemplo de colaboración estrecha entre universidad y empresa presentada al público por primera vez en un simposium de OTAN en septiembre de 2011, según informaron a Europa Press fuentes de la empresa impulsora.

Dicha mercantil, del Parque Científico de la USAL, ha reunido para ello a un creciente equipo multidisciplinar de expertos entre los que se encuentran tecnólogos de diversas especialidades, expertos militares, ingenieros mecánicos y de software, investigadores de primera línea internacional del Grupo Bisite de dicha institución académica salmantina e incluso expertos en comportamiento social de aves, ya que la plataforma Aracnocóptero trabaja extrapolando las estrategias de comunicación de las especies sociales a la inteligencia artificial de los enjambres de aeronaves.

La incorporación al proyecto de compañías del sector eólico, una de las industrias en las que nuestro país destaca, ha permitido desarrollar un modelo específico y absolutamente innovador en el mercado destinado expresamente a la compleja inspección de palas de aerogeneradores.

MATERIAL AEROESPACIAL

Construido de materiales aeroespaciales, como fibra de carbono y titanio, el Aracnocóptero es plegable y ligero. El modelo Eol6 cabe en el maletero del cualquier vehículo, por lo que no requiere una logística especial.

Se acompaña de un sistema estabilizado de cámaras de última generación que le permite filmar y fotografiar en alta resolución, obteniendo simultáneamente imágenes estáticas y vídeo de los desperfectos de la pala con gran precisión.

Todo este control de cámaras se guía desde tierra donde se van recibiendo imágenes en tiempo real que permiten dirigir la aeronave y las cámaras hacia los puntos dañados de la pala.

La aeronave es extremadamente simple de usar ya que es autoestable y lleva diversos sistemas de protección automáticos. Un software propio facilita la toma de datos de la inspección ahorrando mucho tiempo a los operarios.

La empresa Arbórea, ofrece formación específica, asistencia técnica, taller rápido y aeronaves de sustitución a sus clientes desde sus instalaciones en el Parque Científico de la USAL.

Por su parte, la compañía Altertec Renovables Grupo Enerpal aporta una dimensión de aplicación práctica al proyecto al apostar por esta tecnología para el desarrollo de su actividad de mantenimiento de aerogeneradores repartidos por todo el mundo.

Estas grandes estructuras están sometidas a la erosión de los elementos, el desgaste y fatigas por las fuertes tensiones a las que el viento las somete. Los pequeños desperfectos no detectados a tiempo generan importantes costes de reparación y potenciales desastres. Los sistemas actuales de inspección conllevan elevados costes de recursos humanos y logísticos e implican grandes periodos de parada improductiva de los generadores.

REDUCCIÓN DE COSTES

El Aracnocóptero EOL6 posibilita reducir los costes de inspección más de un 90%, en relación con los sistemas actuales más extendidos, basados en el empleo de grúas o sistemas de descuelgue de operarios con cuerdas a través de las palas.

Los sistemas de inspección vigentes actualmente requieren un notable tiempo de parada del aerogenerador, lo que implica pérdidas de producción. En cambio, el Aracnocóptero es una revolución ya que su empleo reduce los tiempos medios de parada de un aerogenerador de seis horas a media hora.

Su empleo en inspección de palas está siendo muy bien acogido desde los sectores estratégicos de esta industria de producción de energías renovables. Las empresas de mantenimiento ven facilitadas sus tareas; los promotores de parques eólicos pueden garantizar una inspección eficiente a un coste más reducido, sin pérdidas notables de producción; las compañías aseguradoras ven garantizado un buen procedimiento de inspección que evite costosos desastres y, lo que es más importante, los operarios ya no han de pender de cuerdas ni cestas de grúa mecidas por el viento colgados a más de 100 metros del suelo.

El modelo Eol 6 puede además realizar los trabajos de inspección en condiciones de viento superiores a las de los procedimientos actuales.