Super turbina eólica utiliza levitação magnética para produzir até 1 GW

Física

Enviado por: Visitante

Postado em:07/12/2007

Nesta semana, a empresa MagLev apresentou na China aquela que poderá ser a solução tecnológica que faltava para a viabilização econômica da energia eólica. Com um design totalmente diferente dos tradicionais cataventos, a turbina MagLev utiliza levitação magnética para oferecer um desempenho muito superior em relação às turbinas tradicionais.Leia mais...

A energia eólica é vista de forma muito simpática por todos aqueles que se preocupam com o meio ambiente. Os especialistas em energia, contudo, afirmam que a eletricidade produzida pelo vento necessitará de mais tecnologia e menos custos se quiser entrar para valer como uma fonte de geração definitiva. Turbina com levitação magnética Nesta semana, a empresa MagLev apresentou na China aquela que poderá ser a solução tecnológica que faltava para a viabilização econômica da energia eólica. Com um design totalmente diferente dos tradicionais cataventos, a turbina MagLev utiliza levitação magnética para oferecer um desempenho muito superior em relação às turbinas tradicionais. As pás verticais da turbina de vento são suspensas no ar acima da base do equipamento. Ao invés se sustentarem e de girarem sobre rolamentos, essas pás ficam suspensas, sem contato com outras partes mecânicas - e, portanto, podem girar sem atrito, o que aumenta exponencialmente seu rendimento. Ímãs de neodímio A turbina utiliza ímãs permanentes, e não eletroímãs, que poderiam diminuir seu rendimento líquido, já que uma parte da energia gerada seria gasta para manter esses eletroímãs em funcionamento. Os magnetos permanentes são feitos de neodímio - um elemento contido no mineral conhecido como terras-raras, - largamente utilizado na fabricação de discos rígidos para computadores. Além de aumentar o rendimento, os ímãs diminuem os custos de manutenção da turbina, que dispensa lubrificação e as constantes trocas dos rolamentos. Viabilização econômica da energia eólica Segundo a empresa, a turbina MagLev consegue gerar energia a partir de brisas de apenas 1,5 metros por segundo e consegue suportar até vendavais de até 40 metros por segundo - o equivalente a 144 km/h. As maiores turbinas eólicas atuais geram 5 MW de potência. Já uma única MagLev gigantesca poderia gerar 1 GW, suficiente para abastecer 750.000 residências. Isso acontece porque a nova turbina pode ser construída em dimensões muito grandes, o que não acontece com os tradicionais cataventos. Segundo a empresa, a nova turbina gera 20% a mais de energia em relação à turbinas convencionais e tem um custo de manutenção 50% menor. Ainda segundo as estimativas do seu fabricante, uma super-turbina eólica que utiliza levitação magnética poderá funcionar continuamente por... 500 anos. Fonte: Inovação Tecnológica