



Корейские инженеры создали трибоэлектрический генератор с флаттер-приводом, то есть, прибор, позволяющий получать электричество из вибрации. Вибрации, в данном случае, создаются с помощью гибких флагов из проводящей ткани, прикрепленной одним концом к жесткой пластине, сообщается в научном журнале Nature Communications.

То, что трение может провоцировать создание электрического заряда, известно давно. Ученые разработали систему, которая позволяет создавать разницу потенциалов между поверхностями. Между контактирующими плоскостями, в результате колебания флага на ветру, на жесткой поверхности формируется избыток электронов, а на другой - недостаток. Разность потенциалов на поверхностях компенсируется за счет внешней цепи, и поверхности снова соприкасаются друг с другом - начинается новый период трения. Важным условием работы системы является контакт поверхностей, изготовленных из разных материалов.

Трибоэлектрический генератор с флаттер-приводом

Генератор имеет более чем компактные размеры - 8 на 5 и на 2 сантиметра. При скорости ветра в 15 метров в секунду корейское ноу-хау вырабатывает 200 вольт, при силе тока в 50 миллиампер и частоте 158 герц. Средняя мощность такого «ветряка» составляет около 0,86 милливатт. По словам авторов изобретения, такие источники энергии идеально подойдут для уличного использования в районах с устойчивым ветром или горной местности.

Венчурный капитал переориентируется на "зеленые технологии"

Технологии сбора электрической энергии с помощью ветряных установок имеют огромный потенциал, поскольку ветер является самым чистым и самым устойчивым источником энергии из тех, что предоставляет нам природа. Кроме этого, процесс

Корейские ученые научились добывать электричество из вибрации

Автор: lenta.ru

02.10.2014 16:01

изготовления генераторов с флаттер-приводом отличается простотой и низкой стоимостью и легко масштабируется для промышленного производства.

На сегодняшний день ветряные электростанции уже могут составить конкуренцию традиционным. К примеру, почти 50 процентов энергии, которая была выработана в США за последние шесть месяцев, - это энергия солнца и ветра.

Источник: lenta.ru