عجلات تولِّد الطاقة لتشغيل السيارات

تعمل شركة "غودييير" على تطوير نوع جديد من العجلات سوف يمكِّن السيارات مستقبلاً من العمل بالطاقة الكهربائية المولَّدة من هذه العجلات.

iStockphoto

في الوقت الراهن، يُستغل جزء من حركة دوران العجلات في العديد من السيارات الكهربائية والهجينة (فيما يسمى بتقنية استعادة طاقة الكبح) في تشغيل المحرك الكهربائي للسيارة كمولِدٍ للطاقة. هذه القوة اللازمة لتشغيل المولِد تساعد في إبطاء سرعة السيارة،

إلاّ أنّ شركة "غودييير" مهتمة بإنتاج الطاقة انطلاقاً من العجلة ذاتها، وذلك باستغلال الطاقة الحرارية للعجلة اعتماداً على نموذجها المسمىBHO3 . وإستناداً للشركة فإن عجلة BHO3 هذه ستكون قادرة على تخزين الطاقة الحرارية لأشعة الشمس وكذا حرارة الأسفلت عندما تكون السيارة متوقفةً (العجلة ستكون مزودة بطبقةٍ شديدة السواد من أجل امتصاصٍ أقصى للحرارة). هذه الحرارة ستحوَّل إلى السيارة عن طريق مجموعة من المحولات الكهروحرارية الموجودة مباشرةً تحت سطح العجلة والتي تستطيع إنتاج كهرباء انطلاقاً من تمدد وتقلص المطاط الناتج عن تغير درجة الحرارة.

عندما تتحرك السيارة، فإن هذه المحولات الكهروحرارية تستطيع كذلك تحويل الحرارة الناتجة عن الاحتكاك مع الأسفلت الى كهرباء. هذا بالإضافة إلى أن العجلة تستطيع كذلك تحويل فرق الضغط الناجم

عن تغير طبيعة المسار إلى كهرباء عن طريق "الكَهْرَباءُ الضَّغْطِيَّة". وقد تم عرض هذا النموذج الجديد من العجلاتBHO3 من قبل الشركة في معرض جنيف 85 للسيارات.

كما ألمحت الشركة الى استعمال نظام مدمج لتبريد العجلة، لكنها في المقابل لم تفصح بعد عن كيفية عمل هذا النظام.

المصدر : IEEE SPCTRUM