

ماشین‌های الکتریکی با باتری‌های سقفی

پژوهشگران یک ماده در مقیاس نانو تولید کرده‌اند که ممکن است روزی به ایجاد تلفن‌های همراه بسیار باریک و سبک وزن و ماشین‌های الکتریکی دوربرد که از سقف و بدنه‌اش نیرو می‌گیرد، بینجامد ...



پژوهشگران یک ماده در مقیاس نانو تولید کرده‌اند که ممکن است روزی به ایجاد تلفن‌های همراه بسیار باریک و سبک وزن و ماشین‌های الکتریکی دوربرد که از سقف و بدنه‌اش نیرو می‌گیرد، بینجامد .

به گزارش خبرگزاری فرانسه در حال حاضر این تکنولوژی جدید- یک مخلوط ثبت‌شده از فیبرهای کربنی و پلیمر رزین که درست مانند یک باتری معمولی می‌تواند برق تولید و شارژ کند- هنوز به حدی فراتر از یک تجربه آزمایشگاهی موفقیت‌آمیز نرسیده است. اما به نظر دانشمندان امپریال کالج لندن که مبتکر این طرح بوده‌اند، اگر این طرح به حد وسیع‌تری برسد، می‌تواند چندین مزیت بر منابع انرژی موجود برای ماشین‌های هیبرید و الکتریکی داشته باشد.

باتری‌های لیتیوم- آیون که در نسل کنونی ماشین‌های قابل شارژ به کار می‌روند، نه تنها سنگین هستند، که به مصرف انرژی می‌افزایند، در عین حال به منابع کمیاب فلز لیتیوم، وابسته هستند که قیمت‌های آن به طور مداوم در حال افزایش بوده است. این ماده جدید - با اینکه ساختن آن گران‌قیمت است - کاملاً مصنوعی است، به این معنا که تولید آن با محدودیت دسترسی به منابع طبیعی دچار اشکال نخواهد شد.

یک مزیت دیگر این است که باتری‌های معمولی به واکنش‌های شیمیایی نیاز دارند تا برق تولید کنند، فرآیندی که باعث می‌شود این باتری‌ها در طول زمان تجزیه شوند و به تدریج توانایی برای شارژ شدن را از دست بدهند.

این کمپوزیت پلیمر کربن به شیمی بستگی ندارد، که نه تنها به معنای عمر طولانی‌تر این باتری‌ها بلکه شارژ سریع‌تر آنهاست. به گفته امیل گرینلاگ، مهندس امپریال کالج و یکی از این مخترعان از آنجایی که این ماده متشکل از اجزایی به اندازه یک بیلیونیم متر تشکیل شده است، "خواص مکانیکی این فیبرها از بین نمی‌رود."

این ماده که به سختی فولاد است، به طور نظری می‌تواند برای ساختن بدنه ماشین به کار رود، و وزن ماشین را تا یک سوم کاهش دهد.

اتحادیه اروپا هفته گذشته اعلام کرد 3.4 میلیون یورو را در طول سه سال برای توسعه این تکنولوژی جدید صرف خواهد کرد. پژوهشگران انتظار دارند در مرحله عمل با استفاده از این ماده در ساخت اتومبیل 15 درصد از وزن از این ماشین را کم کنند و در طول پنج یا شش سال این ماده را در بدنه ماشین‌ها تلفیق کنند. اما احتمالاً دست کم یک دهه طول خواهد کشید تا این ماده کاملاً جایگزین باتری‌های موجود شود، به شرطی که بتوان هزینه تولید آن را کاهش داد.