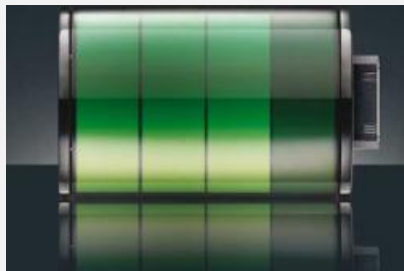


4 راه عجیب برای تولید و ذخیره انرژی

حرکت جهان به سمت استفاده تمام و کمال از انرژی الکتریکی و ساخت هر روزه ابزارهای قابل حمل جدید باعث شده شاهد ارائه پیشنهادهاى عجیب ...



حرکت جهان به سمت استفاده تمام و کمال از انرژی الکتریکی و ساخت هر روزه ابزارهای قابل حمل جدید باعث شده شاهد ارائه پیشنهادهاى عجیب و غریبی به منظور تولید و ذخیره سازی انرژی الکتریکی باشیم؛ البته مسابقه اصلی جای دیگری در جریان است؛ جایی که تلاش و همت اصلی روی افزایش ظرفیت باتری های قابل شارژ و تلاش برای پیدا کردن ترکیب هایی که بتوانند در زمان کوتاهی، شارژ زیادی را دریافت و در خود ذخیره کنند، متمرکز شده است.

اکنون معضل اصلی ذخیره سازی انرژی الکتریکی به دو عامل وزن و زمان محدود می شود. باتری های کنونی با وجود همه پیشرفت هایی که در ساخت آنها صورت گرفته، می توانند انرژی مختصری نسبت به وزن خود ذخیره کنند و همین مقدار کم برق را نیز طی مدت زمان طولانی در خود جای می دهند. به همین دلیل تلاش ها برای کاهش وزن و ابعاد باتری ها، افزایش زمان برق دهی و کاهش زمان شارژ در جریان است؛ اما در این هنگامه و با توجه به آنچه در دسترس است، برخی طراحان، راه های مبتکرانه ای را پیشنهاد کرده اند که می توانند استفاده از این فناوری مدرن را سهل تر کند. با هم نگاهی به چهار روش عجیب تولید و ذخیره انرژی الکتریکی می اندازیم تا یک بار دیگر ایمان بیاوریم که نیاز ما در اختراع است.

استفاده از گرمای داخل چکمه ها برای شارژ موبایل

تاکنون بارها شده هنگام برخورد با یک باتری خراب تلفن همراه یا آی پاد بشدت عصبانی شده و آن را به بیرون پرت کرده اید. غول مخابراتی انگلستان یعنی شرکت اورنج در جستجوی ارتباطی میان باتری های فاسد و خراب با قدم برداشتن انسان بوده و در حال ارائه روش مناسبی برای استفاده از انرژی تولید شده هنگام راه رفتن، دویدن و حتی پایکوبی است. در این مسیر چکمه های مخصوصی توسط شرکت اورنج و کمپانی انرژی های تجدیدپذیر «؛گات ویند؛«؛ به منظور در دسترس بودن و برقراری ارتباط شرکت کنندگان در جشنواره موسیقی «؛گلاستونبری«؛ (بزرگ ترین جشنواره موسیقی و هنرهای اجرایی در جهان که در هوای آزاد برگزار می شود) طراحی شد.

پس از محبوبیت چکمه های دوست داشتنی ولینگتون که بسیاری از مردم در هوای آزاد و رفتن به جنگل از آن استفاده می کنند، طرحی با نام Orange Power Wellies از طرف شرکت اورنج ارائه شد که در آن باتری های تلفن همراه با گرمای پای فرد در داخل چکمه ها شارژ می شود. این چکمه ها با استفاده از اثر ترموالکتریک تغییرات دمایی را مستقیماً به انرژی الکتریکی تبدیل می کنند.

چکمه ها از یک باتری کوچک برای ذخیره الکتریسیته انباشته شده در طول روز استفاده می کنند. در پایان روز کاربر بسادگی می تواند دستگاه خود را به چکمه متصل کرده و با استفاده از الکتریسیته ذخیره شده آن را شارژ کند؛ البته فکر نکنید با این وسیله می توانید باتری دستگاهتان را به طور کامل شارژ کنید؛ چرا که برای شارژ باتری برای کارکرد یک ساعت، باید 12 ساعت پیاده روی داشته باشید. با توجه به این که در این روش تفاوت دمای داخل و خارج چکمه ها باعث تولید الکتریسیته می شود، شما می توانید با روش هایی مانند رقصیدن یا پایکوبی، گرمای پاهایتان را بیشتر کرده یا با راه رفتن در مکان های سردتر تولید الکتریسیته را سرعت بخشیده و به جای 12 ساعت پیاده روی در زمان کمتری این کار را انجام دهید.

شارژ باتری ماشین های الکتریکی به کمک دست اندازها

این ماشین عجیب و غریب که به P-Eco معروف شده، یک طرح مفهومی جالب است که از سوی طراح صنعتی جونگ هون کیم در رقابت های طراحی چالشی میشلن 2010 ارائه شد. بر خلاف دیگر خودروهای الکتریکی که متکی به ایستگاه های مخصوص شارژ باتری یا سیم های رابط مخصوص برای اتصال به پریز و شارژ خانگی هستند، P-Eco متکی به چهار دستگاه پیزوالکتریکی است که هنگام حرکت، باتری خودرو را شارژ می کنند.

ایده کیم برای طراحی این خودرو به این دلیل بود که او معتقد است خودروهای کنونی مقدار زیادی از انرژی هایی را که قابل برداشت و استفاده مناسب است هدر می دهند.

ماشین ها در هر لحظه از حرکت یکسری حرکات ارتعاشی و پرشی نامحسوس دارند که این جابه جایی ها را می توان با استفاده از ابزارهای پیزوالکتریک مهار کرده و به منظور تولید الکتریسیته جهت شارژ باتری استفاده کرد. با نصب ابزارهای پیزوالکتریک در دو

طرف صندلی ها، این خودروی مفهومی می تواند بدون پرداخت هیچ هزینه اضافی بابت بنزین یا الکتریسیته به شکل موثری به راه خود ادامه دهد. البته واضح است این خودرو به یک منبع انرژی دیگر به عنوان منبع پشتیبان نیاز دارد، بخصوص زمانی که صندلی ها برای مدتی بیکار بوده یا کسی روی آنها ننشسته باشد. خیلی راحت است که شما در ابتدا خودرو را به وسیله برق خانگی شارژ کرده و سپس در طول جاده و با استفاده از طرح جدید، شارژ باتری ماشین را به مدت طولانی از دست ندهید.

کل این طرح مفهومی متکی بر کارایی خواص ابزارهای پیزوالکتریک استوار بوده و بنابراین تولید این خودرو برای امروزه تا حدی غیرمنطقی به نظر می رسد، اما روزی دست اندازهای درون جاده ای به یک موضوع خوب برای راننده ها تبدیل خواهد شد.

با تکان دادن باتری آن را شارژ کنید

تأمین انرژی لازم مورد نیاز برای تمام گجت های شما شاید یک پیشنهاد و موضوع دغلاکارانه باشد.

Mintpass یک باتری قابل شارژ مفهومی است که به شما اجازه می دهد آن را بوسیله شارژرهای استاندارد شارژ کرده یا به سادگی و با تکان دادن آن را پر از انرژی الکتریکی آماده به مصرف کنید. شاید پیش از این چراغ قوه هایی را دیده باشید که با تکان دادن شارژ می شود، اما این اولین بار است یک باتری هیبریدی به شما این امکان را می دهد که روش شارژ آن را خودتان انتخاب کنید؛ البته این طراحی نوآورانه که به عنوان ShakEnergy معروف شده با تغییراتی در شکل باتری همراه بوده است. ظرفیت باتری Mintpass نصف ظرفیت باتری های معمولی است.

تصویر بالا نشان می دهد در صورت انتخاب شارژ باتری توسط نیروی انسانی (تکان دادن دست) چگونه باتری دوباره شارژ می شود: یک بوبین و آهنربای دائم در انتهای باتری قرار دارد که از داخل بوبین عبور کرده و در امتداد محور میل شفت بالا و پایین می رود. این حرکت باعث تولید الکتریسیته شده و الکتریسیته تولید شده در داخل باتری قابل شارژ NiMH ذخیره می شود. یک تکانه گیر (کمک فنر) پلاستیکی از ضربه زدن قطعات به یکدیگر در طول تکان دادن باتری و همچنین ضربات خارجی جلوگیری کرده و علاوه بر این به آهنربا در جهیدن به سمت بالا و پایین کمک می کند.

طراحان معتقدند قطعا می توان از این محصول پشتیبانی کرد، چرا که کاربردهای زیادی دارد. به عنوان مثال هر وسیله ای که هنگام فیلمبرداری جشن تولدها ما را از اتمام باتری دوربین دیجیتال و نیمه کاره ماندن فیلمبرداری خلاص کند، به نظر باید وسیله بسیار خوبی باشد. متأسفانه باید گفت تاکنون هیچ تاریخی برای عرضه این محصول به بازار در وب سایت شرکت طراح درج نشده است. با توجه به این که این تکنولوژی اکنون در دیگر گجت ها و در قطعات مجزا به کار می رود احتمالا تا چند ماه دیگر شاهد فروش این باتری در مغازه ها خواهیم دید.

انگور برخی محصولات که مخصوص فضاهای تفریحی خارج خانه طراحی شده به اجزای قابل شارژ دستی مجهز است؛ اما به دلیل نیاز این ابزارها به هندل های دستی بزرگ نتوانسته اند جای خود را در میان مشتریان باز کنند. بنابراین متخصصان شرکت تصمیم به تولید این باتری گرفته اند تا نیاز به اجزای قابل شارژ با هندل های بزرگ کمتر از قبل شود.

سیستم فوق العاده سریع شارژ باتری موتورسیکلت

در حالی که بسیاری از موتورسیکلت های الکتریکی پس از طی مسافتی باید شارژ شوند، طرح مفهومی جدیدی که از سوی اولک زابلینز و پاول سوسنکو ارائه شده در نظر دارد اندکی کارایی این گونه موتورها را ارتقا بخشد.

در این طرح به نظر می رسد طراحان هنگام به روز رسانی سیستم قدیمی شارژ باتری، یک بازی ویدئویی در ذهنشان خطور کرده است. سیستم جدید دارای بسته های باتری قابل تعویض با یکدیگر است. این طرح برای شرکت موتورسیکلت های الکتریکی نارویش ارائه شده است.

مفهوم طرح بسیار ساده است؛ در یک طرف موتور قاب متحرکی وجود دارد که دسته شش تایی باتری های مخصوص که به شکل لانه زنبوری در کنار هم قرار گرفته زیر آن پنهان شده است. مزایای این باتری ها بسیار زیاد است. آنها سازگار با محیط زیست هستند. صبرکردن برای این که موتور کاملا شارژ شود دیگر موضوعی قدیمی و کهنه محسوب می شود و باتری های قابل تعویض می توانند هزینه های تعمیر را کاهش دهند. طراحان این باتری ها ادعا می کنند شارژ این باتری ها بیش از ده دقیقه به طول نخواهد انجامید. در این زمان اندک و قبل از سفر به آینده شما می توانید تنها یک فنجان شیر قهوه و کلوچه میل کنید.

gajitz / مترجم: آتنا حسن آبادی

