禪

بهروز میشویم !

بدن انسان باتری تجهیزات آینده . . . . .

حرکات قفسه سینه ناشی از تنفس توانی معادل 0.83 وات تولید میکند، بدن حرارتی معادل 4.8 وات تولید میکند و حرکات دست یک فرد تا 60 وات توان تولید میکند . یک ضربانساز به توانی به مراتب کمتر از این مقادیر نیاز دارد تا بتواند هفت سال دوام بیاورد؛ یک سمعک برای اینکه پنج روز کار کند، به یک هزارم وات نیاز دارد و یک اسمارتفون برای کار در این مدت، به یک وات نیاز دارد .

محققان روی طراحی دستگاههایی کار میکنند که از بدن بهعنوان منبع انرژی خود استفاده کنند . یکی از روشهای استخراج انرژی، تبدیل حرکات مکانیکی نظیر لرزش یا فشار به انرژی الکتریکی است . خاصیتی که به پیزوالکتریسیته معروف است و نمونهای از آن را در بلندگوها و میکروفونها میبینیم . گروهی از محققان به منظور استفاده از خاصیت پیزوالکتریک، ابزارهای مسطحی ساختهاند که بهصورت روکشی روی ارگانها یا ماهیچههایی نظیر قلب، ریه و دیافراگم قرار میگیرند . خواص مکانیکی این روکش به گونهای است که اختلالی در روند کار این ارگانها ایجاد نمیکند . این روش روی حیواناتی نظیر گاو، خوک و گوسفند که قلب آنها از نظر ابعاد بسیار مشابه انسان است، مورد آزمایش قرار گرفته است . زمانیکه این دستگاهها بهطور مکانیکی تحریک شوند، ولتاژ و جریانی تولید میکنند که برای شارژ باتریها کافی است . در این صورت بهطور مثال نیازی به تعویض باتری ضربانسازهای کار گذاشته شده در بدن نخواهیم داشت . علاوه بر این، محققان برای استخراج توان از بدن، ابزارهایی پوشیدنی طراحی کردهاند که بهطور مثال قادرند حرکات مکانیکی زانو یا آرنج را به انرژی الکتریکی تبدیل کرده یا حتی حرارت بدن را مورد استفاده قرار دهند . قلب انسان در هر سال، بیش از 40 میلیون بار میتپد و انرژی زیادی با این روش به صورت گرما هدر میرود. محققان معتقد هستند این، یک منبع غنی انرژی است که میتوان برای بهکار انداختن بسیاری از ابزارها مورد استفاده قرار داد . البته برای تأمین انرژی دستگاهها از بدن، راهکارهای دیگری هم مطرح است از جمله تولید الکتریسیته از سوختهای زیستی موجود در بدن .

نویسنده :
مهدی صنعتجو
دسته بندی:
شاهراه اطلاعات
تاریخ انتشار :
19:50 - 12/04/1397
برچسب:
توان ابزارهای آینده - بلندگو پیزوالکتریک

نشانی
:https://www.shabakeh-mag.com/information-feature/12887/%D8%A8%D8%AF%D9%86-%D8%A7%D9%86%D8%B3%D8%A7%D9%86-%D8%A8%D8%A7%D8%AA%D8%B1%DB%8C-%D8%AA%D8%AC%D9%87%DB%8C%D8%B2%D8%A7%D8%AA-%D8%A2%DB%8C%D9%86%D8%AF%D9%87