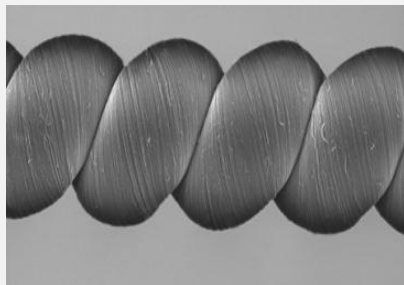


این نخ از حرکت بدن برق تولید می‌کند

نوعی نخ ساخته شده از نانولوله‌های کربنی درهم تنیده می‌تواند به همان ابزاری تبدیل شود که تمامی انرژی اطراف انسان را ذخیره کرده و مانع از به هدر رفتن آن شود.



نوعی نخ ساخته شده از نانولوله‌های کربنی درهم تنیده می‌تواند به همان ابزاری تبدیل شود که تمامی انرژی اطراف انسان را ذخیره کرده و مانع از به هدر رفتن آن شود.

براساس گزارش ساینس، تارهای این نخ که توئیسترون نام دارد تاکنون در آزمایش‌ها عملکرد خوبی از خود نشان داده‌اند، و روزی می‌توانند به ذخیره‌کننده‌های انرژی تبدیل شوند که تمامی انرژی پیرامون انسان، بدن انسان، مبلمان اطراف و یا محیطی وسیع‌تر از آن را نیز ذخیره سازد.

ایده بهره‌برداری از ریزانرژی‌های موجود در دما، امواج رادیویی یا حرکات و تحرکاتی که اطراف و درون انسان وجود دارند ایده‌ای جدید نیست، اما تاکنون و تا پیش از ابداع این نخ توسط دانشمندان دانشگاه تگزاس، پیشرفت چندانی در این زمینه انجام نگرفته بود.

مکانیزم این نخ بسیار ساده‌است: شبکه‌ای از اتم‌های کربنی به شکل لوله‌هایی 10 هزار برابر باریکتر از تار موی انسان درآمده‌اند و تارهای پایه این رشته نخ را ایجاد کرده‌اند. دسته‌های این تارهای کربنی به یکدیگر بافته و تابانده می‌شوند تا به رشته‌ای انعطاف‌پذیر تبدیل شوند.

زمانی که این نخ درون محلولی الکترولیتی غلظانده شود، محلولی به سادگی آب و نمک، هر تغییری در شکل نخ می‌تواند نانولوله‌های کربنی را حرکت داده و با تغییر بارهای آنها ولتاژ ایجاد کند. به گفته محققان این نخ‌ها در واقع نوعی ابرخازن به شمار می‌روند.

انرژی ایجاد شده به واسطه کش آمدن این نخ‌ها به نسبت ضخامت آن بسیار قابل توجه است. این نخ می‌تواند جسمی به وزن یک کیلوگرم را با سرعت 30 بار در ثانیه به نوسان درآورده و 250 وات انرژی تولید کند، برقی که می‌توان با کمک آن یک رایانه رومیزی یا یک گرمکن برقی را روشن کرد. این شیوه تولید برق می‌تواند دسترسی به منبع انرژی را در مکان‌هایی که دسترسی یا استفاده از دیگر منابع پاک انرژی ممکن نیست، ساده‌تر سازد.

محققان با بافت این نخ به هم و تولید یک بلوز دریافتند حتی با نفس کشیدن معمولی نیز می‌توان انرژی ذخیره‌کرد. همچنین به کمک این نخ‌ها می‌توان از امواج دریاها، باد یا هر منبع حرکتی دیگری به راحتی انرژی تولید کرد.