



شارژ موبایل با کفش

جام جم آنلاین: محققان در دانشگاههای پرینستون و کلتک موفق به ابداع لاستیکهای مولد انرژی شده‌اند که می‌تواند انرژی ناشی از راه رفتن بر روی آن را ذخیره کرده و برای شارژ ابزارهای الکترونیکی مورد استفاده قرار دهد.

این ماده از نانورشته‌های ZPT یا Lead Zirconate Titanate ساخته شده است. سطحی سرامیکی که از خواص فیزوالکتریکی برخوردار بوده و می‌تواند در زمانی که تحت فشار قرار داشته باشد از خود انرژی الکتریکی تولید کند. تراشه‌های فیزو-لاستیکی درون سیلیکونی شفاف قرار داده شده‌اند تا در زمان خمیده شدن قادر به تولید انرژی باشند.

دانشمندان می‌گویند این صفحات لاستیکی را می‌توان روزی در کف کفش‌ها مورد استفاده قرار داد تا با کمک انرژی به وجود آمده به واسطه فشار وارد شده بر روی کفش‌ها بتوان تلفتهای همراه را با کمک راه رفتن شارژ کرد. همچنین امکان قرار دادن این تراشه‌ها در بدن انسان نیز وجود خواهد داشت تا به تامین انرژی مورد نیاز تجهیزات پزشکی بپردازد.

برای مثال می‌توان با استفاده از مواد زیستی این تراشه را در نزدیکی ریه انسان قرار داد تا با حرکات این اندام بتواند انرژی مورد نیاز دستگاه تنظیم ضربان قلب را تامین کند. به این شکل می‌توان نیاز به انجام جراحی را برای تعویض باتری‌های این دستگاه کاهش داد.

بر اساس گزارش سی نت، محققان نسبت به ابداع جدید خود بسیار امیدوارند و معتقدند این ابداع یکی از کاربردی‌ترین مواد فیزوالکتریک است که می‌تواند ۸۰ درصد از انرژی مکانیکی وارد شده را به انرژی الکتریکی تبدیل کند.



ساخت کفش مین یاب توسط دانش آموز مازندرانی

شمال نیوز: یک دانش آموز مازندرانی تاکنون هفت طرح ابتکاری ساخته است که کفش مین یاب یکی از آنان است.

هفت طرح جدید در زمینه مختلف فنی در شهرستان جویبار توسط دانش آموز مازندرانی ایجاد شد

محسن جانبرداری دانش آموز پایه اول دبیرستان هیئت امنایی مسعود نوابی در گفتگو با خبرنگار فارس در جویبار گفت: این طرح‌ها شامل کلاه خورشیدی خنک کننده سر انسان، کفش مین یاب که در فاصله یک متری با اعلام هشدار دهنده از وجود مین به فرد خبر می‌دهد، عینک مخصوص نابینا که با فاصله یک متری به فرد نابینا هشدار می‌دهد که به جسمی برخورد نکند، دزدگیر مخصوص که در زمین بیش از ۲۰ هکتار نصف می‌شود و به کنترل کننده اعلام می‌کند که در هر نقطه از این زمین شخصی وارد شود، اعلام می‌کند، شارژ موبایل خورشیدی، ترمز اتوماتیک برای خودروی جلوی در تصادفات به صورت خودکار ترمز عمل می‌کند، کفش خنک کننده که در مسافت زیاد پیاده‌روی و با عرق کردن سیستم خنک کننده فعال می‌شود، است.

این دانش آموز خاطرنشان کرد: ۳۱ طرح دیگر که بیشتر این طرح‌ها به روز می‌باشد طرح آن تهیه شده است که با تامین اعتبار می‌توان آنها را اجرایی کرد.

وی برخی از طرح‌های در دست اجرا خود را کمک فنر تولید برق در خودروها، در بازکن و کمربند بازکن خودرو، اسکیتواسکی خودکار، سوخت اسیدی به جای بنزوسین در خودروها، سم پاش و دروگر خورشیدی جاروی خورشیدی برای رفته‌گرها، بخاری و کولر ویلچر خورشیدی لباس‌های دوجداره، گاز قطع کن در مواقع نشست گاز و بخاری‌های گازی دوربین خورشیدی و کیف برقی عنوان کرد.



کفی ضربه گیر کفش ورزشی با استفاده از فن آوری نانو در ایران ساخته شد

محققان یکی از واحدهای فن آوری کشورمان موفق به طراحی و تولید کفی کفش ورزشی با استفاده از فن آوری نانو شدند.

محققان یکی از واحدهای فن آوری کشورمان موفق به طراحی و تولید کفی کفش ورزشی با استفاده از فن آوری نانو شدند.

دکتر یاسمن محمد پور - مدیر عامل شرکت سازنده این محصول - در گفت و گو خاطر نشان کرد: کفی تخصصی کفش های ورزشی در رشته های بسکتبال، تنیس و دومیدانی با طراحی منحصر به فرد و در جهت افزایش قابلیت ورزشکار، کاهش صدمات ورزشی ناشی از ضربات وارده در حین فعالیت و نهایتاً اصلاح کفش های غیر استاندارد و آسیب دیده تولید شده که امیدواریم بتوانیم در آینده کفش های ورزشی را به صورت کامل با استفاده از فن آوری نانو تولید کنیم.

وی در خصوص ویژگی های این طرح تصریح کرد: کفی طراحی شده متناسب با نوع ورزش، قابلیت جذب ضربه، جلوگیری از لغزش و اصلاح نحوه حرکت را دارد و از آن جا که کفی میانی، اصلی ترین قسمت کفش های ورزشی است، ضربه های وارد شده را گرفته و اتلاف می کند و مانع آسیب های کف و مچ پا می شود.

محمدپور در ادامه گفت: کفی های ضربه گیر با استفاده از لاستیک EPDM اصلاح شده با نانوفیلرها بر پایه خاک رس طراحی شده و علاوه بر اتلاف ضربه از طریق طراحی شکل و شبکه فوم EPDM، پرن (فیلر) نانو خاک رس میزان اتلاف ضربه را افزایش و در عین حال طول عمر آنرا را افزوده است.

وی محمد پور با اشاره به این که این کفی ها به نحوی طراحی شده که اصطکاک مناسبی با زمین های ورزشی داشته باشد، اظهار داشت: با استفاده از این کفی ها علاوه بر فراهم کردن امکان فعالیت ورزشی با حداکثر آسایش و حداقل آسیب، امکان انجام دادن حرکات های بهتری را به ورزشکار می دهد و آسیب های ورزشی را به حداقل می رساند.

محمد پور با اشاره به این که کفی کفش تولید شده از سه لایه تشکیل شده است به ایسنا گفت: این سه لایه شامل بخش زیرین که اصطکاک مناسب و مقاومت سایش را فراهم می کند، بخش میانی که نگهدارنده پاشنه و جاذب ضربه است و همچنین بخشی فوقانی و سازگار با پوست است که از جنس EPR یا EPDM تقویت شده با نانوفیلر می باشد.

محمد پور در پایان با اشاره به این که طبق آزمایشات انجام شده این کفی ها تا ۷۰ درصد ضربات وارده به پا و زانو را کاهش می دهد، افزود: برای ایجاد خواص مورد نظر با استفاده از نانو فیلر توانسته ایم توزیع ذرات فومزا، پایداری حباب های فوم و استحکام فوم کفی کفش را طراحی و در نتیجه دوام آن در برابر ضربه های نوسانی افزایش داده

و تغییر شکل آن در زمان کاربری را کاهش بدهیم و همچنین برای افزایش خاصیت ضربه گیری کفی علاوه بر افزایش مدول و قدرت اتلاف ماده مورد استفاده، توانسته ایم با الهام از نحوه دویدن و آناتومی گربه سانان، طراحی این لایه را مطابق با خواص کلیدی و موثر کف پای آنها انجام دهیم که با این روش توانسته ایم کفی نرم هنگام ضربات آرام و ملایم و کفی محکم و الاستیک در ضربات محکم و قوی ایجاد کنیم.

اختراع کفش مخصوص افراد دیابتی

مخترع جوان قمی موفق به اختراع کفش مخصوص افراد دیابتی، شد.

مخترع این کفش می گوید: در طراحی این کفش از، ژل ترموپلاستیک برای ارتو کفی، از چرم طبیعی برای



زیره و پنجه کفش و سامانه تهویه هوا استفاده کرده است.

میثم بهزادی افزود: این کفش از ویژگی هایی چون سیستم جلوگیری از عرق کردن پا با ایجاد تهویه و ماساژ دائمی پا در حالت های راه رفتن، ایستادن و نشستن برای جلوگیری از بی حسی پای بیماران دیابتی برخوردار بوده و سبک و ضد آب است.

سالیانه بیش از ۱۵ تا ۱۷ میلیارد تومان صرف هزینه درمان، نگهداری و پیشگیری از عوارض زخم پای بیماران دیابتی می شود. این اختراع با شماره ۵۷۰۲۱ در سازمان ثبت اختراعات کشور به ثبت رسیده است.

کسی که در پوشیدن لباس خود
شلخته باشد نمی تواند
محصولات با کیفیت بسازد.

