



اخبار اید و خلاقیت

اختراع ربات فرمانبر هوشمند با قابلیت کنترل به وسیله بلوتوث تلفن همراه در اردبیل

نقی ستوده، دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل ربات هوشمند با قابلیت کنترل به وسیله بلوتوث تلفن همراه را اختراع و به ثبت رساند به گزارش "ایسکانیوز"، نقی ستوده گفت: این ربات فرمانبر به وسیله صدای انسان و همچنین تلفن همراه قابل کنترل است که برای مثال می توان از آن جهت حمل بار و شخص در اماکن مختلف استفاده کرد. ستوده افزود: مراحل مختلف طراحی و ساخت این ربات به دو بخش نرم افزاری و سخت افزاری تقسیم بندی می شود که بخش نرم افزاری آن شامل برنامه نویسی بلوتوث، پردازش گفتار و پردازش تصویر و بخش سخت افزاری آن شامل طراحی و ساخت مدار کنترلی، طراحی و ساخت ساسی ربات است.

وی، حمل چمدانها و بار مسافر در فرودگاه ها به وسیله ربات، سبد خریدی که در یک فروشگاه زنجیره‌ای دنبال شخص حرکت می کند، رباتی برای حمل انسان که با صدا کنترل می‌شود (به عنوان ویلچر برای معلولین) و رباتی که در کارهای خانه کمک می کند و با تلفن همراه کنترل می‌شود را از جمله کارایی این ربات عنوان کرد.

طراحی دستگاهی در کشور که ناشنویان را قادر به صحبت با دیگران می‌کند

محققان کشور با استفاده از سنسورهای خاصی موفق به طراحی دستگاه مبدل زبان اشاره به گفتار شدند که این دستگاه ناشنویان را قادر به صحبت کردن با دیگران می کند.

محمدرضا خیر مجری طرح در گفتگو با خبرنگار مهر در این باره گفت: این دستگاه دارای دستکش های ویژه ای است که فرد ناشنوا با دست کردن آن علائم اشاره ای دست شامل میچ، آرنج و انگشت را به سیستم منتقل می کند. این علائم به صوت تبدیل می شود و توسط اسپیکر با فرد مقابل خود صحبت می کند.

وی به جزئیات این دستگاه اشاره کرد و اظهار داشت: در ابتدا از زاویه خم انگشتها و دست نمونه برداری شد و اطلاعات به دست آمده به پردازشگر سیستم داده شد. پردازشگرها نیز این اطلاعات را به IC ضبط کننده صوت منتقل و

این بخش نیز اطلاعات را بر اساس فرامین کتاب باغچه بان به صوت تبدیل می کند.

وی قابل حمل بودن را از مزایای این دستگاه نام برد و ادامه داد: در ساخت این دستگاه از سنسورهای کوچکی استفاده شد که باعث کم شدن حجم دستگاه شد به طوری که اندازه این دستگاه در حد یک دستگاه موبایل است.

این محقق با تاکید بر اینکه این سیستم قابل تعمیم به سایر زبان ها است، افزود: می توان کلمات سایر زبان ها را در بخش پایگاه داده های دستگاه ذخیره کرد تا با سوئیچ کردن آن، زبان اشاره به زبان مورد نظر تبدیل شود. به این ترتیب فرد ناشنوا بدون زبان آموزی به هر زبانی با دیگران ارتباط برقرار می کند.

وی با بیان این مطلب که ساخت این دستگاه در فاز آزمایشگاهی است، افزود: در حال حاضر این دستگاه در زبان فارسی نتیجه مطلوب را نشان داده است ولی در مورد زبان انگلیسی در حد چند کلمه اقداماتی صورت گرفته است.

دانشجوی بردسیری ربات نظافتگر کنترل شونده سه کاره ساخت

محمد رضا فروغی نعمت الهی دانشجوی کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بردسیر و عضو انجمن مخترعین کشور در این خصوص گفت: این دستگاه بصورت کنترل از راه دور بوده و بدون نیاز به کاربر میتواند در کوتاه ترین زمان، کفپوش سالنهای ورزشی، هتلها، بیمارستانها و... را نظافت کند.

عضو انجمن مخترعین کشور خاطر نشان کرد: این ربات با صرف هزینه ای بالغ بر ۵ میلیون ریال و طی مدت ۷ ماه ساخته شده است. وی به استفاده از این دستگاه جهت معلولین اشاره و گفت: این ربات از سه بخش، جاروی الکتریکی- کفشور برقی و تی حرارتی تشکیل شده است. فروغی افزود: در قسمت جلوی این دستگاه یک جاروی الکتریکی قرار دارد که در صورت برخورد با زباله های سطحی، آن ها را به داخل محفظه خود هدایت کرده، در قسمت بالای این ربات مخزن نصب گردیده که مواد شوینده را به پشت پرهای کفشور هدایت نموده و در انتهای دستگاه یک تی حرارتی الکتریکی قرار گرفته که سطح زمین را خشک می کند.

عضو انجمن مخترعین کشور در پایان سخنان خود به دریافت گواهی ثبت اختراع با شماره

۵۸۴۶۵ از اداره کل ثبت شرکت ها و مالکیت های صنعتی اشاره کرد.

دارورسانی دقیق و مطلوب با استفاده از فناوری نانو در کشور امکان پذیر شد

شیمی دان های ایرانی، موفق به تولید نانو کیسول هایی شدند که این نانو ذرات کروی شکل با دارا بودن قابلیت گیراندازی و آزادسازی کنترل شده دارو، موجب دارورسانی مفید در صنعت پزشکی می شود.

دکتر سیده خویی مجری این طرح گفت: اخیراً نانو ذرات پلیمری زیست تخریب پذیر به عنوان حامل های دارو توجه زیادی را به خود جلب کرده اند. به گفته وی، این نانوذرات، دارو را به طور کنترل شده و مؤثر، به بافت هدف رسانده و در آنجا آزاد می کند.

خویی با اشاره به اینکه، این شیوه باعث افزایش فواید درمانی و کاهش اثرات جانبی ناشی از حضور مقادیر فراوان دارو در بدن می شود، گفت: از جمله این نانوذرات می توان به نانواسفرها، نانوکیسول ها و نانوذرات مایسلی اشاره کرد.

این پژوهشگر اظهار داشت: داروها را می توان، درون نانوذرات با روش های مختلف شامل انحلال، گیراندازی و اتصال به ماتریکس پلیمری بارگذاری کرد. از میان نانوذرات موجود، نانوکیسول ها و نانوذرات مایسلی، کارایی بیشتری دارند.

به گفته خویی، نانوذرات مایسلی، دارو را به دلیل برهم کنش دارو با قسمت هیدروفوب مرکزی نانوذره، به آرامی در بدن رها می کند؛ در صورتی که نانوکیسول ها به دلیل داشتن پوسته نازک پلیمری، عمل رهایش دارو را خیلی سریع تر، انجام می دهند.

عضو هیئت علمی دانشگاه تهران اظهار داشت: در این پژوهش موفق به تهیه نانوکیسول پلیمری برای رهایش داروی پنی سلین جی در بدن شدیم. وی افزود: در این پژوهش میزان گیراندازی دارو و آزادسازی دارو را نیز مورد مطالعه قرار دادیم و توانستیم مقدار گیراندازی دارو را تا ۸/۷۶ درصد برسانیم.

طراحی سامانه ای برای کنترل دمای صفحات جاذب انرژی خورشیدی

محققان دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی اصفهان با عقد قرار داد پژوهشی با وزارت صنایع و معادن، تحقیق و بررسی و طراحی و ساخت نمونه آزمایشگاهی مکانیزم کنترل دمای جاذب های انرژی خورشیدی را آغاز کردند.

محمود کدخدایی مجری این پروژه گفت:

سیستم خورشیدی وسیله ای است که می تواند با جذب انرژی خورشیدی تولید گرما کند. به گفته وی، این عملکرد توسط سیستم جمع کننده یا (solar collector) انجام می گیرد که با جذب انرژی دریافتی از خورشید و تبدیل آن به انرژی گرمایی، دمای حاصل را به سیالی که معمولاً آب، روغن یا الکل است به صورت گردشی می رساند. استادیار دانشکده مکانیک دانشگاه صنعتی اصفهان با اشاره به مشکلات هدر رفت انرژی در سیستم های گذشته گفت: یکی از مشکلاتی که در سیستم های رایج در کشور ما دیده شده، بالا رفتن بیش از حد دمای این نوع جمع کننده ها در شرایط بحرانی است. وی افزود: به وجود آمدن این شرایط بحرانی که به دلیل خراب شدن پمپ، قطعی برق و کارهای تعمیراتی است، سبب پیدایش شرایط مافوق گرمایی می شود که توجه استفاده کننده به مشکلات و عواقب ناشی از این شرایط، آسیب دیدگی جدی به کل سیستم جمع کننده انرژی خورشیدی و کاهش عمر کاری آن را در پی خواهد داشت.

کدخدایی هدف از پروژه حاضر را طراحی و ساخت سیستمی دانست که با به کارگیری الیاز حافظه دار ناینیتول بتواند دمای صفحات جذب کننده خورشیدی را کنترل نماید تا از حدود مجاز تجاوز نکرده و باعث بالا رفتن راندمان جمع کننده خورشیدی و عمر کاری آن گردد.

مجری این پروژه در رابطه با اهداف کار افزود: در حال حاضر در کشور ما عموماً سیستم های رایج تنها از طریق یک شیر اطمینان با محدود کردن افزایش فشار، دما به طور غیر مستقیم کنترل می شود و مکانیزمی برای فرمان گرفتن از میزان دما و یا به قصد کنترل دما وجود ندارد. عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی اصفهان گفت: این طرح برای نخستین بار در کشور با الگو برداری از نمونه ایده های مشابه خارجی در حال اجراست و البته مزایای این طرح با اعمال اصلاحاتی به منظور قابل اجرا بودن آن در ایران و توسعه فناوری استفاده از مواد هوشمند در مقایسه با روش های معمول قابل توجه بوده و بهره برداری از آن از نظر فنی و اقتصادی توجیه پذیر است.

اجرای این طرح پژوهشی با اشتغال سه نیروی متخصص همراه بوده و هزینه پید سازی آن ۲۳۰ میلیون ریال و در مدت ۱۰ ماه تخمین زده شده است.