



دستهای اضافی برای کمک به انسان / ساخت بازوی روباتیک قابل اتصال به بدن

دانش پژوهان دو بازوی روباتیک نیمه خودکار هوشمند ساخته اند که در جلوی بدن و از طریق یک کوله پشتی به بدن متصل می شوند.

دانش پژوهان دو بازوی روباتیک نیمه خودکار هوشمند ساخته اند که در جلوی بدن و از طریق یک کوله پشتی به بدن متصل می شوند. این بازوها در واقع دو دست اضافی برای افرادی است که برای انجام برخی کارها به کمک نیاز دارند. به گزارش خبرگزاری مهر، فدریکو پاریتی و هری آسادا از دانشگاه فناوری ماساچوست (MIT) مغزهای متفکر پشت نمونه اولیه این روبات، می گویند: یکی از نخستین کاربردهای این بازوی روباتیک می تواند کمکی به کارگران کارخانه ها و یا آنهایی باشد که می خواهند کارهای تعمیراتی را خودشان انجام دهند.

دیو بارت - مهندس مکانیک و متخصص روبات در کالج Olin ماساچوست گفت: این نخستین بار است که بازوی روباتیکی می بینم که برای بهبود توانایی انسانی طراحی شده است. این کار نسبت به آنچه که قبلا در مورد اتصال دو بازو به انسان دیده بودم، جسورانه است و جور در نمی آید.

محققان MIT به گونه ای این بازوها را طراحی کرده اند که آنچه را که کاربران می خواهد انجام دهند.

در واقع الگوریتم های دخیل در دستها را می توان به گونه ای آموزش داد که کارهای خاصی را انجام دهند.

برای آموزش این روبات، دوربین تصاویری از دو کارگر را که در سوراخ کردن یک صفحه فلزی به یکدیگر کمک می کردند ضبط کرد، فاصله بین ابزار و سطح کار اندازه گیری شد و بازخورد حرکت کارگران از طریق حسگرها بر روی بدن کارگران به دست آمد.

این تصاویر به بازو یاد داد چگونه کار و چه میزان نیرو وارد کند، از این رو به یک کارگر می تواند کمک کند تا کار کارگر دوم را انجام دهد مثلا کارگر با این روبات می تواند هم صفحه فلزی را نگه دارد و هم آن را با ابزار سوراخ کند.

اگر این بازوی روباتیک بتواند کار مفیدی انجام دهد از سوی دیگر نیز ممکن است به کاربر آسیب وارد کند.

به طور معمول، افراد از بازوهای روباتیک دور نگه داشته می شوند چرا که این بازوها بسیار خطرناکند. مفهوم اتصال بازوی روباتیک به بدن یک فرد وحشتناک است اما سازندگان این بازوی روباتیک تلاش کرده اند تا ایمنی را در نظر بگیرند و از این روبات را از مواد نرم تری بسازند.

اجزای انعطاف پذیر در این بازوی روباتیک موجب می شود در صورت بروز هر گونه مشکل و یا خارج شدن روبات از کنترل، آسیب احتمالی بسیار کم باشد.

نتایج این تحقیقات هفته گذشته در کنفرانس سیستم های پویا و کنترل در فلوریدا عرضه شده است.