

الخليج

منوعات, محطات

5 مارس 2023 20:27 مساءً

أطراف صناعية إضافية لزيادة الإنتاجية





إعداد: محمد عزالدين

كشفت دراسة حديثة أجراها باحثون من جامعة كامبريدج، أنه أصبح من الممكن الآن تصميم أطراف آلية صناعية تضاف إلى جسم الإنسان لتعزز من قدراته وتزيد من إنتاجيته، سواء كانت في مجال رعاية الأطفال أو المرضى أو إعداد «طعام لمأدبة خاصة، فهناك العديد من المناسبات التي تتطلب أن يكون لديك «أربعة أيادٍ»

وقالت تامار ماكين، بروفييسور العلوم الإدراكية بوحدة الدماغ والإدراك بمجلس البحوث الطبية بجامعة كامبريدج: «سيزيد هذا الاكتشاف من إنتاجيتنا».

«يمكنك الحصول على ذراع إضافية أثناء إعدادك للطعام لتكون خيار ارتداء ذراع إضافية بتحكم منفصل».

يجري توصيل الإبهام الإضافية بمحركين أساسيين بالمعصم، يتم توصيلهما ببطارية وجهاز تحكم صغير في الجزء العلوي من الذراع، يربط هذا النظام لاسلكياً بجهاز التحكم الصغير، الذي يكون مثبتاً على حذاء أو كاحل مرتديها، وترتبط بأجهزة استشعار بالضغط أسفل الإصبعين الكبيرتين، تضغط لأسفل على مستشعرات الضغط هذه، وهذا ما «يتحكم في الإبهام».

وأضافت ماكين: «من المهم جداً الحصول على إبهام إضافية وستكون ذات فائدة عظيمة، على سبيل المثال، بالنسبة للنادل عند حمله للأطباق، أو لمهندس كهربائي عند إجرائه لعملية لحام، كما يمكن تصميم الأعضاء الأخرى من الجسم لتناسب احتياجات عمل معين، فيمكن لذراع إضافية مساعدة عامل بناء على طرق مسمار في حين تثبيته للرافدة بيديه».

قالت كلود: «تحدثنا إلى طبيب جراح كان مهتماً كثيراً بحمل كاميرا تصويره بنفسه أثناء إجرائه لعملية جراحية لكتف مريض، بدلاً من أن يحملها عنه مساعده، وقد لاقى هذا الاكتشاف رغبته في التحكم بالأدوات التي يستخدمها بنفسه أثناء عمله للكاميرا وقدرته على استخدام الذراع الإضافية أيضاً».

وقال الأطباء: «ستسمح لنا أجزاء الجسم الآلية المبتكرة، التي تعمل بنظام تشغيل مستوحى من آلياتنا الطبيعية، بالتحكم فيها بصورة أكبر بكثير مقارنة بأي جهاز بسيط آخر».

«وذكرت ماكين: «نريد شيئاً تكون قادرين على التحكم فيه بدقة بالغة، دون الحاجة لتوضيح ما نريده بالضبط».

«وأضافت: «أن نهج الفريق يركز على فكرة إمكانية استخدام عضو إضافي لتعزيز القدرات الحالية لجسم الإنسان».

إذا كنت تفتقد عضواً، فبدلاً من محاولة الحصول على عضو صناعي، لماذا لا نعمل على إضافة يد كاملة تسمح لك» «بفعل الكثير، ولكن الفريق يرى أنه بات بإمكان أصحاب الإعاقات الجسدية استخدامها».

وقالت كلودي: «من أهم ميزات أجهزة زيادة الأعضاء البشرية أنها لا تقلل من قدرات مستخدميها؛ فما هي إلا عبارة عن طبقة تضاف إلى جسم الإنسان بأقل قدر من التأثير ومنح أكبر قدر من الإنتاجية».

ويمكن ل 600 شخص تتراوح أعمارهم بين ثلاث سنوات و 97 عاماً استخدام الأعضاء المضافة خلال الدقيقة الأولى، «ما يعني أنه يمكن للأشخاص بالفعل تحريك الأشياء وفقاً للتعليمات».