

تطوير روبوت ناعم يحاكي ساق العنكبوت



ابتكر باحثون من معهدى التكنولوجيا بجامعة تارتو في إستونيا والإيطالي للتكنولوجيا ساقاً روبوتية على غرار ساق «عنكبوت الخيار» التي توجد على يرقات الخيار، ويمكنها أن تتحرك بأماكن لا يستطيع البشر الدخول إليها.

وفي الكائنات الحية، السائل هو ما يربط الأعضاء والأوعية الدموية والجهاز العضلي الهيكلي ككل، على سبيل المثال، «الدملمف»، سائل يشبه الدم في جسم العنكبوت، يمكن من تنشيط العضلات ومرونة الهيكل الخارجي، وكان عنكبوت الخيار الذي يسكن إستونيا هو الذي ألهم العلماء لإنشاء روبوت ناعم معقد، يتم توصيله بواسطة سائل

وقال إندريك موست من معهد التكنولوجيا بجامعة تارتو: «هدفنا بناء أنظمة من مواد طبيعية واصطناعية تكون فعالة كما هو الحال في الحياة البرية، يمكن للساق الروبوتية أن تلمس الأشياء الحساسة وتتحرك في البيئات المعقدة نفسها». «مثل العنكبوت الحي»

أما الساق المصنعة فهي بحجم ظفر صغير وتتكون من هيكل خارجي من الراتنج المعالج بالضوء وعضلة صناعية

مصنوعة من مادة البولي بيروول على غرار العضلات الطبيعية، ويتم تنشيط الروبوت الناعم بواسطة إشارة كهربائية ويحتوي الهيكل الخارجي بأكمله على محلول إلكتروليت يحيط بكل من الوتر الأكثر صلابة المصنوع من الراتنج والعضلة الاصطناعية البوليمرية النشطة كهربائياً.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.