

روبوت دودة للتحميل والنقل



إعداد: مصطفى الزعبي

طور باحثون في جامعة ناغويا ومعهد طوكيو للتكنولوجيا روبوتاً ناعماً مستوحى من «الدودة الدبوسية» يحاكي حركتها الفريدة لتحقيق قدرات نقل فعالة، ويمكنه حمل حمولات بحجم 100 جرام بسرعة تبلغ 9 ملم في الثانية، يمكن استخدام هذا الروبوت، لنقل الأشياء ووضعها في مواقع محددة.

وصمم «الروبوت الدودة» بأجزاء مجزأة من الجسم تتحرك في حركة تشبه الموجة، على غرار كيفية تحركها، ويتيح هذا التصميم للروبوت التنقل عبر المساحات الضيقة والتضاريس غير المستوية بسهولة، ما يجعله مثالياً لمختلف التطبيقات مثل مهام البحث والإنقاذ والاستكشاف وحتى المهام الصناعية.

وما يميز الروبوت المستوحى من الدودة الدبوسية هو قدرته على التكيف مع بيئات مختلفة وتنفيذ المهام التي قد تواجهها الروبوتات التقليدية ذات العجلات أو المجنزرة. ومن خلال محاكاة الحركة الطبيعية للدودة، يستطيع هذا الروبوت تسلق العوائق، والضغط عبر الفجوات الضيقة، واجتياز الأراضي الوعرة بدقة.

علاوة على ذلك، تم تجهيز الروبوت بأجهزة استشعار متقدمة وتقنية الذكاء الاصطناعي التي تمكنه من التنقل بشكل مستقل في محيطه واتخاذ القرارات في الوقت الفعلي، ويسمح هذا المستوى من الذكاء للروبوت بتخطيط مساره بكفاءة

وتجنب العوائق، ما يضمن التشغيل السلس والآمن.
وبشكل عام، يمثل الروبوت المستوحى من الدودة الخيطية تقدماً كبيراً في تكنولوجيا الروبوتات، حيث يوفر قدرات نقل معززة يمكن أن تحدث ثورة في مختلف الصناعات، بفضل تصميمه الفريد وميزاته الذكية، يمهد هذا الروبوت الطريق لعصر جديد من الأنظمة الروبوتية متعددة الاستخدامات والفعالة.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.