

علماء صينيون يطورون روبوتات مجنزرة على شكل حلزون

19 أبريل، 2025



طوّر علماء من الجامعة الصينية في هونغ كونغ روبوتات على شكل حلزون مزودة بجنازير، قادرة على التجمع في مجموعات لاجتياز العوائق.

صمّم فريق بحثي من الجامعة الصينية في هونغ كونغ روبوتات على شكل حلزون تتميز بـ:

درع واق يشبه الخوذة

نظام حركة يعتمد على الزحافات

قدرة على التكسّر الرأسي (التسلق فوق بعضها البعض)

ويرى الباحثون أن هذه الروبوتات ستكون أداة فعّالة في عمليات البحث والإنقاذ، والمهام في البيئات الوعرة، والتطبيقات العسكرية والاستكشافية.

ويتميز تصميمها بوجود غلاف كروي يحتوي على بطارية كهربائية ومعالج دقيق وإلكترونيات أخرى. أما جنزيرها فهو مصنوع من المطاط ومزود بمغناطيسات مدمجة. كما تم تزويد الروبوت بممص قابل للتمدد بين

أجزاء الجنزير.

وهناك نوعان لعمل الروبوت، وهما التحرك الحر والتثبيت الصلب.

وفي وضع الحركة الحرة، يبقى الممص داخل الجسم. وللتحرك في أي نوع من التضاريس يستخدم الروبوت الجنازير فقط.

أما في وضع التثبيت الصلب فينخفض الممص ويعمل الروبوت متمسكا بقوقعة حلزون آخر. ويمكن للجسم أن يدور بالنسبة للقاعدة، مما يسمح للروبوت بالدوران في مكانه بدون فقدان قدرة على التمسك.

وبينما تعمل حاليا بنظام التحكم عن بُعد، يطمح الباحثون إلى تطويرها لتعمل بشكل مستقل بالكامل باستخدام الذكاء الاصطناعي، مع قدرة على اتخاذ القرارات الذاتية.