



جامعة الفلاح
AL FALAH UNIVERSITY

رجل آلي يقوم بأعمال مذهلة، استمد العلماء فكرته من الجراد

رغم أن الجراد يرتبط اسمه بالخراب والدمار، إلا أن العلماء استطاعوا أن يستلهموا من قدرات الجراد المميزة ليقوموا بتصنيع رجل آلي يساعد في مهام الرصد وأنظمة الاستجابة الطارئة وعمليات المراقبة والإنقاذ.

فقد استعان العلماء بالقدرات الخارقة والطاقة المرنة للجراد في القفز لابتكار روبوتات دقيقة لا يتجاوز وزن الواحد منها الـ 23 غراما ويبلغ طوله 10 سنتيمترات ومصنوع من اقطاب الكربون والزنبرك الصلب وقطع البلاستيك المصنوعة بتقنية الطباعة ثلاثية الابعاد.

ويستطيع الروبوت القفز لارتفاع 3.5 متر نظرا لدقة تركيبه والطاقة المخزنة لديه والتي تتيح له سرعة طيران عالية بالاستعانة بمحركات دقيقة تولد الطاقة الحركية وتخزنها في زنبرك يماثل تماما أرجل الجراد وهو الذي يدفع الروبوت في الهواء، فالجراد يستخدم طاقة ميكانيكية علاوة على قوة عضلاته في تحقيق القفزات وهذا ما تمت محاكاته بدقة. ويستمد الروبوت الجراد طاقته من بطارية ليشيوم ويستخدم كفاءة الطاقة لتحقيق ألف قفزة بشحنة واحدة فقط من البطارية.

ونظرا لخص اسعار مكونات هذا الروبوت وسهولة تصنيعها فإنه من السهل انتاج كميات كبيرة بحيث لا يتجاوز سعر الواحد منها 100 دولار امريكي، ويمكن استخدام هذا الروبوت في عدة مهام مثل رصد البقع الزيتية في المسطحات المائية وعمليات المراقبة والإنقاذ ومختلف الانشطة التي يستخدم بها الروبوت بديلا عن الانسان.

المصدر: المجلة الألمانية DW

تحرير المكتب الإعلامي