

أول ثلاجة في العالم تعمل بعضلات اصطناعية



إعداد: محمد عز الدين

قدم باحثون ألمان من جامعة سارلاند ومركز الميكاترونكس وتكنولوجيا الأتمتة، أول ثلاجة في العالم تعمل بتقنية التبريد بالعضلات الاصطناعية مصنوعة من النيتينول، «سبيكة النيكل والتيتانيوم» فائقة المرونة، تعمل على جمع الحرارة داخل غرفة التبريد وإطلاقها في الهواء المحيط بناءً على عمليتي الشد والبسط.

وقال البروفيسور ستيفان سليك، الأستاذ في الجامعة، والباحث الرئيسي للدراسة: «يعمل النظام على أساس مبدأ اللدائن المرنة، ومقارنة بالتقنيات الحالية، فإن تقنية التبريد والتدفئة الموفرة للطاقة هذه أكثر ملاءمة للبيئة؛ إذ يمكننا عمليتنا المرنة من تحقيق اختلافات في درجات الحرارة بفارق 20 درجة مئوية، دون الحاجة إلى استخدام المبردات». «الضارة بالمناخ بطريقة أكثر كفاءة في استخدام الطاقة من التقنيات التقليدية اليوم».

وقال البروفيسور بول موتزكي، الأستاذ في الجامعة، والباحث المشارك في الدراسة: «تطلق المادة المتذكّرة للشكل،

الحرارة عندما يتم شدها في حالة فائقة المرونة وتمتصها عند إطلاقها، وعندما يتم تجميع أسلاك متعددة معاً، يتم تضخيم التأثير، وتسمح لها مساحة سطحها المتزايدة بامتصاص المزيد من الحرارة وإطلاقها، ما يؤدي إلى تكثيف «التأثير الكلي».

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024