

قريبا ☐☐ شاشات هواتف تصلح نفسها بواسطة الهواء



الخميس 8 نوفمبر 2018 10:11 م

يشكل انكسار شاشات الهواتف الذكية أو خدشها هاجسا يؤرق المستخدمين، لكن العلماء يقترحون من التوصل إلى ابتكار شاشات هواتف قادرة على إصلاح نفسها بنفسها، وذلك بالاعتماد على الكربون الموجود في الهواء، لتصبح بذلك المواد الصناعية المتجددة ذاتيا واقعا ملموسا☐

وتستمد هذه المواد الصناعية طاقتها من الشمس، وتمتص ثاني أكسيد الكربون من البيئة المحيطة، لتنمو وتصلح نفسها على غرار النباتات☐

ومن ميزات هذه المواد أنها لا تعتمد على الوقود الأحفوري من جهة، وأنها تمتص ثاني أكسيد الكربون من جهة أخرى، مما يجعلها صديقة للبيئة☐

وقال أستاذ الهندسة الكيميائية في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا مايكل سترانو، إن ما يجعل هذا المنتج استثنائيا أنه لا يحتاج سوى إلى غاز ثاني أكسيد الكربون الموجود في الجو والضوء المحيط به، وهما موجودان في كل مكان☐

ولطالما سعى الباحثون لإيجاد طرق مبتكرة للتخلص من ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي، نظرا لمساهمة هذا الغاز في ظاهرة الاحتباس الحراري وتغير المناخ☐

واستخدم العلماء بعض المحفزات غير العضوية لصنع المادة الجديدة التي تتكون من الأمينو بروبييل ميثيل أكريلاميد والجلوكوز وإنزيم الجلوكوز أوكسيديز والبوليمر والبلاستيك الخضراء، التي تُصبح أقوى في حال أضيف إليها الكربون☐

وتستخرج مادة البلاستيك الخضراء من أوراق السبانخ، أما مادة البوليمر فتحول ثاني أكسيد الكربون إلى مادة تعمل على تجديد نفسها باستمرار☐

ويعتقد العلماء أنهم بحاجة إلى إحراز تقدم في علم المواد والكيمياء قبل توظيفها في عمليات تصنيع المواد المركبة (مثل الشاشات التي تصلح نفسها ذاتيا) بشكل تجاري، ولكنهم يعتقدون أنهم قريبون من تحقيق ذلك☐

وسوف تستخدم هذه المادة -حال توفرها- في طلاء السيارات وصناعة الشاشات والأقمشة☐

وتمول وزارة الطاقة الأميركية برنامجا جديدا بالتعاون مع معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، لتوسيع نطاق البحث في مجال تصنيع المواد التي تشفى ذاتيا، كما طلبت من الدكتور سترانو الإشراف عليه☐