

من المرحاض الشمسي إلى روبوتات داخل الأجسام

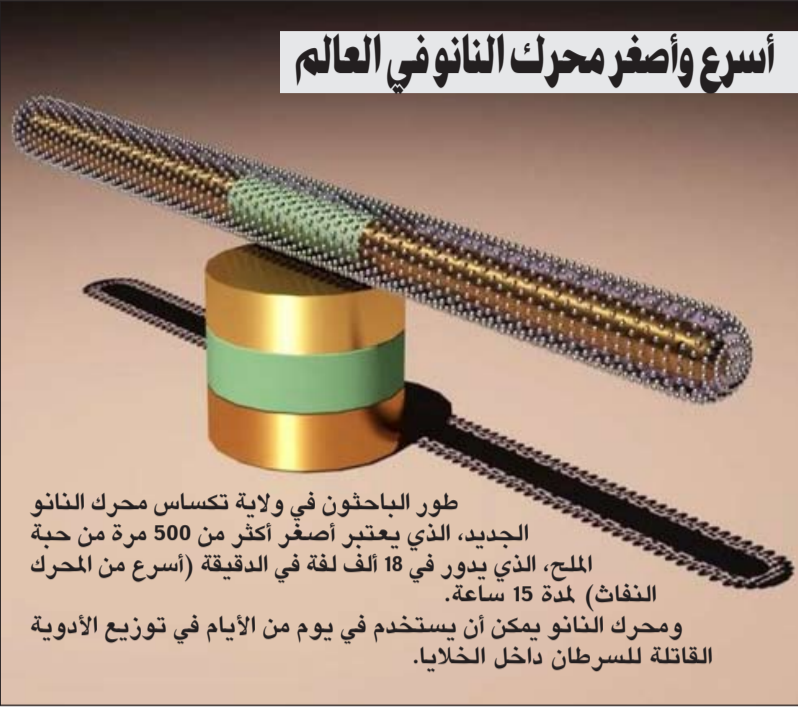
ابتكاراً تكنولوجياً

طور العالم في 2014

منى الدغمي

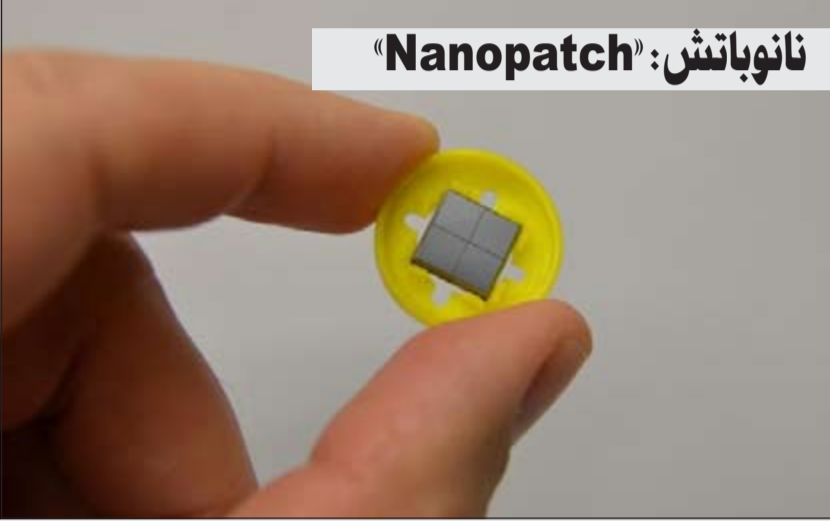
الكثير من الابتكارات التكنولوجية توجت سنة 2014. وزادت العالم تطورا. بعضها غريب مثل المراحيض التي تعمل بالطاقة الشمسية وبعضها يحمل معاني اقتصادية مثل النفايات التي تحول الى وقود حيوي. والأجهزة الصغيرة التي قد تستخدم يوما من الأيام في توزيع الأدوية القاتلة للسرطان داخل الخلايا والى غير ذلك من الابتكارات التي تمكن موقع «ماشيهابل» Mashable - من تجميعها وهي كالتالي:

أسرع وأصغر محرك النانو في العالم



طور الباحثون في ولاية تكساس محرك النانو الجديد، الذي يعتبر أصغر أكثر من 500 مرة من حبة الملح، الذي يدور في 18 ألف لفة في الدقيقة (أسرع من المحرك النفاث) لمدة 15 ساعة. ومحرك النانو يمكن أن يستخدم في يوم من الأيام في توزيع الأدوية القاتلة للسرطان داخل الخلايا.

نانوباتش: «Nanopatch»



مؤلمة، كما انها من المتوقع أن تكون أكثر فعالية. وتعرض الحاجة إلى اللقاحات السائلة التقليدية التي تحتاج إلى ثلاجة. كما أنه يزيد من سلامة العاملين في مجال الصحة، الذين قد يتعرضون لإصابات الوخز بإبر الحقن.

ابتكرت شركة استرالية «Vaxxas» قطعة من تكنولوجيا النانو وهو ما أطلق عليها اسم Nanopatch وهي بديلة اللقاحات المعتمدة على الإبر. ويستخدم الجهاز الآلاف من الدبابيس المغلفة للقاح التي تخترق الجلد، وهي غير

برمجة رقائق إيصال الدواء

وسيتم بدء استخدام الرقائق في عام 2015، وستكون متاحة في السوق بحلول عام 2018. ويمكن أن يكون الابتكار مفيدا خاصة بالنسبة للنساء في البلدان النامية، الذين لديهم محدودية فرص الحصول على وسائل منع الحمل بأسعار معقولة.

في يوليو تم الإعلان عن تطوير رقاقة زرع التي يمكن أن توزع الأدوية تحت الجلد، بما في ذلك تحديد النسل الهرمونية. يتم فتح جهاز التحكم عن بعد للشريحة، والسماح لها بالإفراج عن الأدوية أو الهرمونات خلال فترة ممتدة من الزمن.

مواقد الطهي النظيفة



وهو احد المشاريع الاجتماعية، لـ«EcoZoom» التي ابتكرت مواقد الطهي الموفرة للطاقة، مما يقلل من انبعاثات الدخان التي تصل إلى 70٪، وكمية الوقود المستخدمة إلى 60٪. وفاز الموقد على جائزة التميز في التصميم الدولي 2014 وبيعت أكثر من 90 ألف وحدة في جميع أنحاء العالم. وقدر سعر التجزئة للموقد 50 دولارا فقط.

الكشف عن العين بالموبايل الذكي



طور علماء في جامعة ستانفورد أجهزة الاستشعار التي يمكن رصد مرض الزرق باستخدام جهاز صغير مزروع في العين. ويمكن استخدام هذه التكنولوجيا مع كاميرا الهاتف الذكي حيث أن لديها القدرة على منع العمى للناس في جميع أنحاء العالم. وقد نجحت تجربتها على الحيوانات.

مرحاض بالطاقة الشمسية



نحو 2,5 مليار شخص في العالم يفتقرون إلى المرافق الصحية الكافية. لذلك قام فريق البحث في جامعة كولورادو بولدر بتصميم مرحاض جديد في محاولة لإحداث تغيير مستدام لهؤلاء الناس. تعمل المراحيض

جهاز السمع «LINX»



صمم جهاز السمع «LINX»، خصيصا لأي فون الذي أطلق عالميا خلال شهر فبراير في المؤتمر العالمي للجوال. انه جهاز مزود باستخدام التطبيق LINX. بتقنية بلوتوث يسمح لصاحبه بضبط إعدادات الصوت، كما يمكنه تسجيل البيانات باستخدام التطبيق LINX.

كرسي متحرك ذكي

قام فريق من المتدربين بالهندسة في شركة إنتل بابتكار كرسي متحرك متصل بجهاز يراقب معدل ضربات القلب ودرجة حرارة الجسم وضغط الدم. وكشف ستيفن هوكينغ عن المشروع في مؤتمر التنمية السنوي لإنتل في سبتمبر.

الروبوتية بالسيطرة على الدماغ أو العقل للناس المشلولة أو أصحاب الإعاقات العضوية والتخلي في نهاية المطاف تماما عن الكراسي المتحركة.

لتحويل موجات الدماغ إلى الحركات الجسدية. من المشاريع غير ربحية مرة أخرى مشروع، نيكوليس وغيره من العلماء يأملون في أن تسمح الأعضاء

الذي يسيطر عليه الدماغ. تم ابتكاره من قبل فريق بقيادة ميغيل نيكوليس، وهو أستاذ في جامعة ديوك، وقد استخدم اختراع الأقطاب الكهربائية

جوليانو بينتو، وهو رجل مشلول يبلغ من العمر 29 عاما، أعطى الركلة الأولى في كأس العالم في يونيو بمساعدة الهيكل الخارجي «الروبوتية»

قام فريق من الجامعيين من جامعة فلوريدا الدولية بابتكار روبوت طوله 6 أقدام ويزن 75 رطلا لمساعدة ضباط الشرطة الدورية لتتبع حركة العصبات.

أعضاء روبوتية

روبوت دورية الشرطة

بدلة الغوص «Exosuit»

في استخدام البروتينات الفلورية لهذه الكائنات «في الدراسات للكشف عن السرطان وإصابات في النخاع الشوكي.

مرة لأغراض علمية في يوليو عام 2014 لدراسة الكائنات الحية الحيوية في أعماق المحيط الأطلسي، ويأمل العلماء

من 1000 متر تحت سطح المحيط. وقد تم تصميمها في عام 2013، ولكن تم كشف النقاب عنها واستخدامها لأول

بدلة الغوص في الغلاف الجوي طولها 6,5 أقدام وتزن 530 رطلا، وتسمح للغواصين الذهاب بأمان أكثر



شبكة الموبايل على الظهر



دائرة نصف قطرها 100 متر، فضلا عن الآلاف من الرسائل النصية.

لعمال الإغاثة للاستجابة للكوارث، وتسمح لما يصل إلى 5 مكالمات متزامنة داخل

حقيبة تحمل على الظهر. وزنها نحو 25 رطلا، وهي مفيدة للغاية بالنسبة

خلال شهر فبراير كشفت مؤسسة فودافون شبكة للهاتف المحمول توضع في

الطرق الشمسية:

عن طريق استخدام الخلايا الضوئية، تم ابتكار معالج جزئي ذكي micro processing الذي بإمكانه توليد الطاقة عن طريق ضبط الحرارة أو البرودة، وإضاءة الطرق مع المصابيح.