

إختراع روبوت يقلب صفحات الكتب

بالاعتماد على فكرة الأوريجامي، ابتكر علماء روبوتاً حساساً للغاية يمكنه طي الورق ورفع الأشياء بمقدار ١٦٠٠٠ ضعف وزنها. ومن المعروف في اليابان أن فن قص الورق الياباني وطيه يطلق عليه الأوريجامي، مصدر إلهام لتصميمات روبوتية بارعة، لكن أحدث مثال قد يكون الأكثر تنوعاً وإثارة للإعجاب. حيث توصل فريق من الباحثين في جامعة ولاية كارولينا الشمالية إلى تطوير قابض آلي ناعم حساس بدرجة كافية للتحكم في قطرات الماء وتقليب صفحات الكتاب، ولكن يمكنه أيضاً رفع الأشياء بمقدار ١٦٠٠٠ ضعف وزنها. كما يرى المهندسون أنه مع إجراء المزيد من التعديلات، يمكن لهذا المقطع العثور على مجموعة متنوعة من التطبيقات في مجموعة واسعة من الصناعات وكذلك في الأطراف الصناعية البشرية.



وأوضح جي يان مؤلف البحث والأستاذ المساعد في الهندسة الميكانيكية وهندسة الطيران: "إنشاء قابض واحد ناعم قادر على العمل بأشياء فائقة النعومة ورفيعة جداً وثقيلة، ونظراً للتوازن بين القوة والدقة وذلك بأن يحقق تصميمنا توازناً مثاليًا بين هذه الميزات.

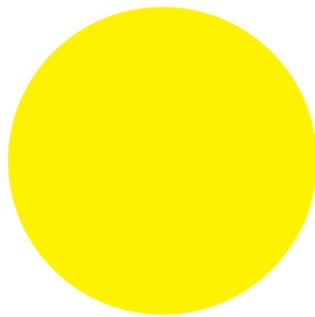
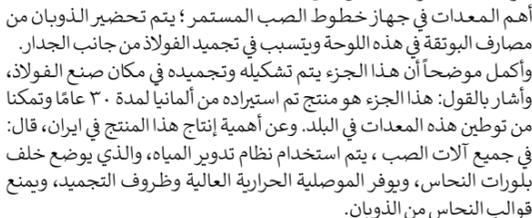
في تفاصيل هذا البحث تتوزع هذه الهياكل الجديدة التي تشبه اللبلاب قوتها بطريقة دقيقة بما يكفي للمساعدة في إغلاق بعض السحابات والتقاط العملات المعدنية. يسمح الشكل والزوايا لمشابك ٠,٤ غ. هذه بحمل أشياء تزن ٦,٤ كجم، وهي نسبة تحميل إلى وزن أكبر ٢,٥ مرة من سجل الصناعة السابق. نظرًا لأن قدرة المشابك تأتي من تصميمها وليس من المادة نفسها، فقد أظهر فريق الباحثين أيضًا إمكانية أكبر لصنع مثل هذه المشابك عن طريق محاكاة تصميم أوراق النبات، حيث يمكن أن تكون إمكانات المشابك القابلة للتحلل مفيدة للغاية في المواقف التي تكون فيها ضرورة بشكل مؤقت فقط، مثل التعامل مع النفايات الطبية الخطرة مثل الإبر.

اتخذ العلماء خطوة إضافية واقترحوا استخدام هذه المشابك في الأجزاء الروبوتية للجسم، ثم اختبروا القابضين على يد اصطناعية كهربائية عضلية تم التحكم فيها عن طريق نشاط العضلات في ساعد المستخدم. ووفقًا للمجموعة، لا يمكن لجهاز الاستقبال الجديد أن يحل محل جميع وظائف الأيدي الاصطناعية الموجودة، ولكن يمكن استخدامه لاستكمال الوظائف الأخرى. تتمثل إحدى مزايا المشابك القائمة على الأوريجامي في أنها لا تتطلب استبدال أو تقوية المحركات الموجودة في الأطراف الاصطناعية الآلية.

شركة معرفية تنتج الجزء الاستراتيجي المستخدم في صناعة الصلب

تعدّ القوالب النحاسية من المنتجات الاستراتيجية لصناعة الصلب في البلاد والتي كان يتم استيرادها من الخارج حتى الآن ولكن إحدى الشركات القائمة على المعرفة في إيران تمكنت من إنتاج هذا الجزء بسعر ينافس النموذج المماثل للدول الأجنبية وبجودة عالية. حول هذا الموضوع صرح مجيد رحيمي الرئيس التنفيذي لشركة قائمة على المعرفة: إن مجال النشاط البحثي لهذه الشركة هو مجال صب وتصنيع الأجزاء النحاسية المستخدمة في أفران القوس الكهربائي.

وأشار إلى أن هذه الأجزاء مهمة جدًا في صناعة الصلب، وقال: إن استخدام هذه الأجزاء النحاسية في صناعة الصلب يمكن أن يؤدي إلى خفض تكلفة منتجات الصلب في البلاد. واعتبر رحيمي أن المنتج المُصنَّع عبارة عن قوالب نحاسية (لوحه تبلور) وقال موضحاً: "تبلور النحاس" من أهم المعادلات في جهاز خطوط الصب المستمر؛ يتم تحضير الذوبان من مصارف البوتقة في هذه اللوحة ويتسبب في تجميد الفولاذ من جانب الجدار. وأكمل موضحاً أن هذا الجزء يتم تشكيله وتجميده في مكان صنع الفولاذ، وأشار بالقول: هذا الجزء هو منتج تم استيراده من ألمانيا لمدة ٣٠ عامًا وتمكنا من توطئ هذه المعادلات في البلد. وعن أهمية إنتاج هذا المنتج في إيران، قال: في جميع آلات الصب، يتم استخدام نظام تدوير المياه، والذي يوضع خلف بلورات النحاس، ويوفر الموصلية الحرارية العالية وظروف التجميد، ويمنع قوالب النحاس من الذوبان.



«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأخبار «إرنا»
المدير المسؤول: سجاد اسلاميان • رئيس التحرير: مختار حداد
العنوان: إيران - طهران - شارع ولي عصر ٣٣ - قبل تقاطع مطهري
فرع حسيني راد - رقم ٢٢
الهاتف: ٠٥ و ١٨٠٢٨٧٥ / ٩٨٢١ +
الفاكس: ٩٨٢١ / ٨٨٩٤٥٧٨٣ +
البريد الإلكتروني: ٩٨٢١ / ٨٨٧٤٨٨٠٠ +
تلفاكس الإمدادات: ٩٨٢١ / ٨٨٧٤٥٣٠٩ +
عنوان الوفاق على الإنترنت: www.al-vefagh.ir
البريد الإلكتروني: al-vefagh@al-vefagh.ir

الإمام الحسين (ع)
إن تكن الأرزاق قسماً مقدراً فقلّة سعي المرء في الكسب أجمل

الإمام الخميني (ع)
حبذا لو مارس الرياضيون الرياضة الروحية، كعمارستهم للرياضة البدنية



إيران والبرازيل تبثان في التعاون العلمي والتكنولوجي

بحث سفير الجمهورية الإسلامية الإيرانية في برازيليا حسين قريبي، مع وزيرة العلوم والتكنولوجيا والابتكار البرازيلية لوسيانا سانتوس، بشأن التعاون بين البلدين في مجالات العلوم والتكنولوجيا.

وتمحورت المحادثات حول تعزيز التبادلات الثنائية في مجالات مثل التقنيات الحيوية والمعدات الطبية واستئناف الأنشطة في مختلف المجالات العلمية والتكنولوجية في إطار مذكرة التفاهم بين البلدين.

وبالنظر إلى قرب البلدين في المجالات العلمية بناء على التصنيفات العالمية، أكد الطرفان ضرورة إعادة تنظيم برامج التبادل الثنائي لتحسين مستوى الابتكار في المجالات المتفق عليها. كما تم في الاجتماع مناقشة ضرورة تجديد وتحديث مذكرة التفاهم بين الطرفين وبدء عملية الأنشطة العملية لتحقيق الأهداف الواردة في هذه الوثيقة.

يذكر أن إيران والبرازيل قريبتان من بعضهما البعض في الترتيب العلمي ولديهما القدرة على إحراز تقدم في مجال الابتكار من خلال التعاون المتبادل.



إيران تحتل المركز ١٥ عالمياً في مجال الإنتاج المعرفي

أعلن مساعد وزير الصحة لشؤون البحث العلمي والتكنولوجي، إن إيران حققت نمواً من حيث الإنتاج المعرفي على مدى العقد الماضي، لترتقي اليوم من المرتبة ٢٠ إلى المرتبة ١٥ على مستوى العالم. وأضاف يونس بناهي، في تصريح له أمس، إن إيران سجلت أيضاً في مجال الأبحاث التقنية إزدهاراً عالمياً، وقد ارتقت من المرتبة العشرين بعد المائة إلى المرتبة الثالثة والخمسين في المرحلة الراهنة.

كما أشار بناهي إلى التصنيف العالمي حول الإنتاج التقني، وقال: إن إيران حققت النمو في هذا الخصوص أيضاً، حيث ارتقت مرتبة في ٢٠٢٠ من ٦٠ إلى ٦٠ ومن ثم ٥٣ خلال العام ٢٠٢١.

وحول أهم القضايا التي تأخذ بعين الاعتبار في الأبحاث العلمية والتقنية داخل البلاد، أشار معاون وزير الصحة إلى الأبحاث المتعلقة بالخلايا الجذعية، والحد من الأمراض، ومعالجة السرطان، وإنتاج الأدوية العشبية، وخفض المعضلات الاجتماعية مثل الإدمان وظاهرة الإنتحار.

لتقديم أفضل الخدمات الصحية للمرضى؛ تقنيون إيرانيون ينتجون أجهزة «هولتر» للقلب وضغط الدم

البيئات العلاجية (عادة أقل من دقيقة) ولها قيمة تشخيصية عالية. ونظراً لأهمية صحة المرضى، فقد أنتجت هذه المجموعة منتجات للمجتمع المستهدف، والتي تشمل المرضى الذين يحتاجون إلى مراقبة طويلة الأمد للنشاط الكهربائي للقلب، لذا، أنتجت هذه الشركة القائمة على المعرفة وقدمت أجهزة هولتر لمراقبة القلب في أربعة نماذج: H٣٦٠ و H٣٠٠ و H٣٦٠ و H٣٦٠.

ووفقاً للرئيس التنفيذي لهذه الشركة، فقد نجحت أيضاً في إنتاج برنامج تحليل ضغط الدم وتحليل ضغط الدم عبر الإنترنت، والقدرة على مسح وتحليل بيانات ضغط الدم على المدى الطويل بسرعة عالية، والقدرة على الاتصال بجهاز هولتر لضغط الدم باستخدام منفذ USB، وتحديد تقلبات الضغط تلقائياً، يعرض الدم غير الطبيعي تقريراً كاملاً عن بيانات ضغط الدم بما في ذلك المخططات الزمنية والتحليل التفصيلي، والقدرة على تحليل بيانات ضغط الدم لتحديد أنماط ضغط الدم الطبيعية وغير الطبيعية، إلخ.



وفقاً لهذا التقرير، فإن جهاز هولتر هو جهاز مراقبة القلب يسجل النشاط الكهربائي للقلب (ECG) بشكل مستمر لمدة ٢٤ ساعة على الأقل. يتم توصيل هذا الجهاز بجسم المريض بسهولة عن طريق أقطاب الصدر ويسجل باستمرار إشارة تخطيط قلب المريض في ظروف الحياة الطبيعية وأثناء الأنشطة اليومية العادية على بطاقة الذاكرة الخاصة به بحيث يمكن للطبيب إجراء تشخيص أكثر اكتمالاً للاضطرابات نظم القلب المحتملة؛ لأن هذه المعلومات يتم تسجيلها في وقت أطول مما يتم في

الوفاق/ أعلنت نخبة من الشركات القائمة على المعرفة عن إنتاج أجهزة هولتر للقلب وضغط الدم للمراقبة طويلة المدى بالنشاط الكهربائي. ووفقاً للمركز المعلومات الرئاسي لنائب الرئيس للعلوم والتكنولوجيا والاقتصاد القائم على المعرفة، أعلن الرئيس التنفيذي لشركة قائمة على المعرفة في مجال المعدات الطبية عن نجاح تقنيين إيرانيين في إنتاج أجهزة هولتر للقلب وضغط الدم لفترة طويلة ومراقبة النشاط الكهربائي للقلب.

نظراً لأهمية صحة المرضى، فقد تم إنتاج مجموعة أجهزة للمرضى الذين يحتاجون إلى مراقبة طويلة الأمد قدمت لهم أجهزة هولتر

وحروق مرضى السكري؛ خبراء إيرانيون يبتكرون ضمادات متطورة لعلاج الجروح



توصل باحثون في شركة قائمة على المعرفة في إيران إلى ضمادات خاصة يمكن أن تسرع من وقت الشفاء لجميع أنواع الجروح، مثل جروح أو حروق السكري، باستخدام المستخلصات الطبيعية. حول هذا الموضوع صرحت عادله قلى پوركتعاني المديرية التنفيذية لإحدى الشركات القائمة على المعرفة، أن هذه الشركة تنتج ضمادات متطورة من الألياف النانوية، وقالت: هذه الأنواع من الضمادات تتمتع بالقدرة على محاكاة الطبيعية وترميم أنسجة الجسم. وأوضحته بشأن قابلية دخول الهواء إليها كأحد مزايا هذا النوع من الضمادات، وقال: إن تسريع التئام الجروح والسيطرة على النزيف من المزايا الأخرى للتضميد العشري. وتابعت: تستخدم الضمادات العامة لجميع أنواع الجروح والضمادات المتخصصة للجروح الجراحية

جزيرة كيش تحتضن الدورة الثالثة لمسابقة النانو الوطنية

من المقرر إقامة الدورة الثالثة من المسابقة الوطنية لتكنولوجيا النانو في الحرم الجامعي الدولي لجامعة طهران للعلوم الطبية، الواقع في جزيرة كيش، بمشاركة ١٥ طالباً جامعياً و ١٥ طالب دراسات عليا. إن المسابقة الوطنية الثانية عشرة لتقنية النانو وهي مسابقة علمية مع موضوع العلوم والتكنولوجيا بهدف التعليم والمنافسة، تُقام على ثلاث مراحل بالتعاون مع مؤسسة تعليم تقنية النانو ومؤسسة نخبة الوطنية بين طلاب الجامعات وخريجها، وذلك بهدف التعرف على النخب النانوية للبلاد وكذلك رفع مستوى الخطاب العلمي والنانوتكنولوجي الذي يقام في الجامعات.

وسيتم منح الفائزين امتياز مؤسسة المتفوقين في البلاد، وميدالية المنافسة، وترخيص الدخول إلى شركة نانو الناشئة وشبكة معلمي تكنولوجيا النانو، والمنح البحثية والتعليمية، علاوة على جائزة نقدية. وقد أقيمت المرحلة الأولى من مسابقة النانو الوطنية الثانية عشرة في الفترة من ٢٢ إلى ٢٥ يوليو (عبر الإنترنت) من خلال موقع النانو الوطني على الويب، مع مشاركة حوالي ٥٤٠٠ مسجل، ومن ثم شارك ٣٠٩ أشخاص الذين تم قبولهم في هذه المرحلة إلى المرحلة الثانية في هذه المرحلة، استضافت ٢٢ منطقة امتحان في جميع أنحاء البلاد للمرشي المرحلة الأولى للمشاركة في الامتحان الكتابي.

في ٢١ يوليو من العام الجاري، ظهر هؤلاء الأشخاص في المحافظات بجميع أنحاء البلاد وأجابوا على الأسئلة الخطية المصممة من أربعة اختبارات. ثم دخل أفضل ٣٠ شخصاً في هذه المرحلة (أفضل ١٥ طالباً جامعياً وأول ١٥ طالب دراسات عليا) إلى المرحلة الثالثة أو معسكر التمكين والمنافسة العملية. ومن المقرر أن تقام المرحلة الثالثة من المسابقة الوطنية لتكنولوجيا النانو في الحرم الجامعي الدولي لجامعة طهران للعلوم الطبية، الواقع في جزيرة كيش، بمشاركة ١٥ طالباً جامعياً و ١٥ طالب دراسات عليا.

