

**THÀNH TỰU  
KHOA HỌC - CÔNG NGHỆ  
THẾ GIỚI**

*Liên hệ:* Phòng Cung Cấp Thông tin

ĐC: 79 Trương Định, Quận 1, TP.HCM

ĐT: 38243826 – 38297040 (202-203) - Fax: 38291957

Website: [www.cesti.gov.vn](http://www.cesti.gov.vn) - Email: [cungcapthongtin@cesti.gov.vn](mailto:cungcapthongtin@cesti.gov.vn)

**BẢN TIN THÁNG 01/2015**

*(Phục vụ cung cấp thông tin trọn gói)*

**THÔNG TIN THÀNH TỰU**

- ✦ Công nghệ tạo màu mới có thể thay thế sơn.
- ✦ Thiết bị dưới nước có khả năng tự đo chiều sâu.
- ✦ Học sinh Israel chế tạo thành công vệ tinh tí hon.
- ✦ Ứng dụng công nghệ nano mới chống vi khuẩn bám dính trên bề mặt.
- ✦ "Keo thông minh" ADN có thể được sử dụng cho việc xây dựng các mô, bộ phận cơ thể người.
- ✦ Nga sáng chế thiết bị chẩn đoán nhanh các tổn thương não.
- ✦ Cảm biến hỗ trợ máy móc có nhận biết mùi chính xác hơn con người.
- ✦ Hứa hẹn đột phá trong nghiên cứu vắc xin điều trị bệnh ung thư.
- ✦ Trung Quốc tìm ra kháng thể hứa hẹn chữa được cúm A/H7N9.
- ✦ Đã có thiết bị cầm tay phát hiện nhanh virus bệnh truyền nhiễm.
- ✦ Thiết bị mới cho phép các nhà khoa học quan sát cách thức tế bào tương tác với nhau.
- ✦ Công nghệ mới lọc nước bằng ánh nắng mặt trời và chất xúc tác quang.
- ✦ Quần áo siêu cách nhiệt.
- ✦ Giường ngủ thông minh.
- ✦ Sáng chế lên trên không nhiều tầng.
- ✦ Trình làng "giấy ánh sáng" biến mọi thứ thành đèn.
- ✦ "Cửa sổ thông minh" có khả năng giữ nhiệt và tiết kiệm năng lượng.
- ✦ Tinh thể sợi nano lai siêu dẫn mới.
- ✦ Ống cacbon giúp cho các thiết bị điện tử mềm dẻo có tuổi thọ pin lâu hơn.
- ✦ Lần đầu tiên làm chậm được vận tốc ánh sáng.
- ✦ Dự báo sự xuất hiện của 'ổ gà' trên đường.
- ✦ Pin mặt trời hữu cơ polime cho sản lượng điện tăng lên nhiều lần.

- ✚ Chíp sử dụng năng lượng mặt trời nhắc bạn đóng cửa sổ.
- ✚ Tắm năng lượng mặt trời và điện tử in cài tiến nhờ phát hiện vật liệu mới.
- ✚ Kỹ thuật mới sản xuất năng lượng mặt trời rẻ hơn.
- ✚ Phần mềm lập trình nhanh mô hình tòa nhà 3D.
- ✚ Phần mềm 3D mới kiểm tra dấu hiệu tự kỷ ở trẻ em.
- ✚ Mở khóa điện thoại bằng khuôn mặt.
- ✚ In 4D tạo ra các cấu trúc biến hình.

## THÔNG TIN SÁNG CHẾ NƯỚC NGOÀI ĐƯỢC CẤP BẰNG ĐỘC QUYỀN TẠI VIỆT NAM

- ✚ 1-2010-00990 Vùng ổn định của kháng thể của người được cải biến và dược phẩm có vùng ổn định này.
- ✚ 1-0013370 Hợp chất liên hợp dime pyrolo[1,4] benzodiazepin dùng làm chất trị bệnh ung thư và dược phẩm chứa chúng.
- ✚ 1-0013401 Hợp chất nucleosit và dược phẩm chứa hợp chất này.
- ✚ 1-0013383 Chế phẩm dùng để xử lý nước và phương pháp xử lý nước.
- ✚ 1-0013356 Bàn chải đánh răng và phương pháp chế tạo bàn chải đánh răng này.
- ✚ 1-0013369 Hệ thống sản phẩm chăm sóc răng miệng.
- ✚ 1-0013390 Hệ chăm sóc miệng cầm tay và hộp chứa kem đánh răng.
- ✚ 1-0013399 Chế phẩm chăm sóc miệng.
- ✚ 1-0013404 Chế phẩm xử lý tóc.
- ✚ 1-0013400 Phương pháp sản xuất chế phẩm dưỡng vải.
- ✚ 1-0013406 Quy trình sản xuất hạt tẩy rửa có hoạt tính cao.
- ✚ 1-0013402 Chế phẩm giặt tẩy dạng lỏng có tác dụng duy trì độ trắng.
- ✚ 1-0013407 Chế phẩm tẩy giặt chứa polyamin liên kết cộng hoá trị với chất màu hoạt tính mạnh và phương pháp tẩy giặt vải dệt ở quy mô gia đình.
- ✚ 1-0013333 Hệ thống thông báo thông tin khẩn cấp.
- ✚ 1-0013340 Phương pháp quản lý thông tin báo nhận.
- ✚ 1-0013354 Chia khóa có thể dùng với nhiều ổ khóa và bộ khóa bao gồm ổ khóa và chìa khóa này.
- ✚ 1-0013387 Hệ thống biến đổi năng lượng gió và hệ rôto hỗn hợp của hệ thống này.
- ✚ 1-0013369 Đế giày không thấm nước và dễ thoát khí.
- ✚ 1-0013405 Nền nén và giày dép được tạo ra từ nền nén này.
- ✚ 1-0013376 Tấm vật liệu xây dựng trải ra được.
- ✚ 1-0013377 Lớp xen giữa bằng polyme.
- ✚ 1-0013403 Chế phẩm nhựa cảm quang, màng khô, sản phẩm được xử lý bằng chế phẩm và màng này.
- ✚ 1-0013378 Bao gói mềm dẻo chứa các tấm ướt và nhãn dùng chobao gói mềm dẻo chứa các tấm ướt này.
- ✚ 1-0013385 Thiết bị tự động làm kín bằng cảm ứng để tạo ra các bao gói thực phẩm lỏng.

## THÔNG TIN THÀNH TỰU

### ➤ Công nghệ tạo màu mới có thể thay thế sơn



Hầu hết mọi người không biết lớp phủ sơn là thành phần đặc biệt quan trọng của một sản phẩm. Tuy nhiên, nếu sản phẩm có kích thước khá lớn hoặc được sản xuất nhiều, sơn có thể làm tăng đáng kể trọng lượng và/hoặc chi phí sản xuất. Từ đó, các nhà nghiên cứu thuộc trường Đại học Harvard, Hoa Kỳ đã đưa công nghệ tạo màu mới, giá rẻ cho cả bề mặt nhẵn lẫn thô ráp.

Quy trình này liên quan đến sử dụng máy làm bốc hơi các mẫu kim loại bằng chùm điện tử. Hơi di chuyển lên phía trên qua buồng chân không bên trong máy và tập trung trên bề mặt của sản phẩm kim loại. Bằng cách lặp lại quá trình này, sản phẩm sẽ được phủ nhiều lớp.

Kết quả tạo thành một lớp phủ cực mỏng. Do lớp phủ có tính chất phản xạ ánh sáng,

nên màu sắc của nó phụ thuộc vào kim loại được sử dụng và tỷ lệ các lớp phủ.

Trong thử nghiệm công nghệ, các nhà khoa học đã phủ lên mảnh giấy một màng mỏng làm từ vàng và germani. Trong khi nghiên cứu trước đây chỉ ra rằng kỹ thuật này có thể được áp dụng trên bề mặt nhẵn, nhưng đây là lần đầu tiên nó được sử dụng thành công trên một bề mặt thô ráp.

Giấy vẫn mềm, thậm chí khi lớp phủ đã được áp vào. Mặc dù màu sắc về cơ bản là như nhau khi nhìn từ các góc độ khác nhau, nhưng những chỗ lồi lõm bên trong cấu trúc nano của lớp phủ cũng làm thay đổi nhỏ quá trình tán xạ ánh sáng. Tuy nhiên, sử dụng một kỹ thuật khác, màu có thể được tạo ra hoàn toàn giống nhau từ mọi góc độ.

Các nhà khoa học cho biết lớp phủ mới mỏng hơn nhiều so với lớp sơn phủ truyền thống dày từ 1 đến 10 micron.

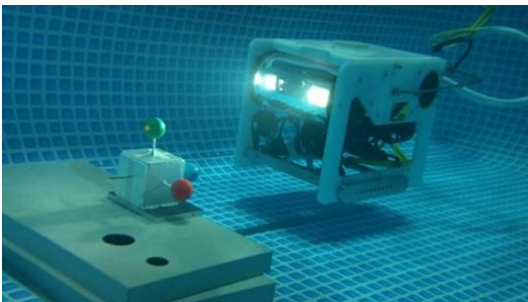
Công nghệ mới có thể được áp dụng để tạo màu cho hầu hết mọi vật liệu bao gồm vật liệu thô ráp hoặc dẻo. Ngoài ra, vì lớp phủ hấp thụ nhiều ánh sáng, nên có thể được sử dụng trong các thiết bị quang điện tử như thiết bị tách sóng quang và pin mặt trời.

*Theo vista.gov.vn, 8/01/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

### ➤ Thiết bị dưới nước có khả năng tự đo chiều sâu



Một nhóm nghiên cứu đến từ Đại học Okayama, Nhật Bản đã chế tạo một thiết bị có khả năng di chuyển dưới nước tự động hoặc dựa trên cảm biến (MOS/AUV). Thiết bị này được nghiên cứu và chế tạo nhằm mục đích dò tìm đường dọc theo đáy biển hoặc hồ và thực hiện nhiệm vụ khác nhau.

Hệ thống di chuyển dựa vào cảm biến kết hợp với phiên bản máy tính 3D dạng lập thể, sử dụng công nghệ định vị vật dưới nước

bằng âm hoặc siêu âm thông thường. Theo GS. Mamoru Minami, sự kết hợp này cho phép thiết bị "tìm kiếm, theo dõi và xác định" các vật thể dưới nước với độ chính xác có sai số là 5mm.

MOS/UAV thậm chí có thể di chuyển theo các vật thể đang chuyển động với tốc độ lên đến 10mm/giây. Các nhà nghiên cứu hy vọng rằng thiết bị này có thể được ứng dụng nhằm mục đích: loại bỏ chất phóng xạ có trong nước, thăm dò khoáng sản, bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị cáp viễn thông hay giám

sát môi trường. Hệ thống MOS thậm chí cũng có thể được áp dụng đối với công nghệ tàu vũ trụ.

Trong một thử nghiệm tại hồ bơi, thiết bị đã định vị và tiếp cận thành công một mục tiêu dò tìm là chiếc nhẫn có đường kính 7cm. Thiết bị đã thực hiện theo dõi các "dấu hiệu cảm ứng quang học" trên mục tiêu, sau đó, sử dụng các thuật toán nhằm làm khớp các dấu hiệu đó với các điểm trên mô hình máy tính 3D của mục tiêu.

*Theo vista.gov.vn, 5/01/2015*

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

## ➤ Học sinh Israel chế tạo thành công vệ tinh tí hon

*Một nhóm học sinh của trường Trung học Herzliya (Israel) đã chế tạo thành công một vệ tinh tí hon làm nhiệm vụ dẫn đường để đưa lên không gian vào tháng 4 tới.*



Tên lửa mang theo vệ tinh tí hon được phóng lên quỹ đạo - Ảnh: Reuters

Khoảng 40 học sinh trong độ tuổi 16 - 17 hiện đang tiến hành thử độ bền cho vệ tinh mang tên Duchefat tại các cơ sở của ngành hàng không Israel.

Vệ tinh được chế tạo với sự giúp đỡ của Cơ quan Không gian Israel, có kích thước chỉ khoảng 10 cm và nặng vài trăm gram nên chi phí đưa lên không gian rẻ hơn nhiều so với con số hàng triệu USD của một vệ tinh thông

thường.

Tuy nhỏ bé nhưng vệ tinh tí hon vẫn được trang bị đầy đủ các hệ thống điều hành, liên lạc, năng lượng và cách nhiệt.

Sau khi được phóng lên quỹ đạo, vệ tinh tí hon sẽ có nhiệm vụ giúp những người đi du lịch bị lạc tìm đường, ngay cả tại những nơi không có sóng điện thoại di động, bằng cách tiếp nhận các tín hiệu điện tương ứng với những cuộc gọi xin trợ giúp và truyền thông điệp tới một trung tâm trên Trái Đất.

Theo Cơ quan không gian Israel, hiện nhiều khu vực rộng lớn không tiếp nhận được sóng điện thoại di động do khoảng 70% bề mặt Trái Đất bị bao phủ bởi các đại dương. Vệ tinh tí hon này sẽ hoạt động ở độ cao 600 km và duy trì trong vòng 2 năm. Cứ 90 phút, vệ tinh sẽ di chuyển theo quỹ đạo Trái Đất và đi quanh hành tinh trong vòng vài giờ. Thiết bị độc nhất này sẽ được phóng lên không gian từ Nga cùng với 40 vệ tinh tí hon khác trong một dự án quốc tế.

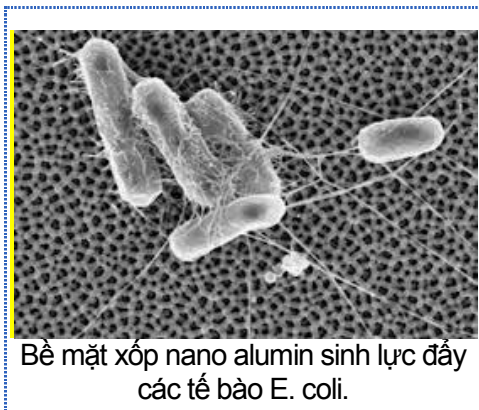
*Theo baodientu.chinhphu.vn, 9/01/2014*

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*



## ➤ Ứng dụng công nghệ nano mới chống vi khuẩn bám dính trên bề mặt



*Cũng giống như việc phát minh ra chảo chống dính mang lại lợi ích trong nấu ăn, một dạng bề mặt cấu trúc nano mới chống vi khuẩn bám dính mang nhiều triển vọng cho các ứng dụng trong chế biến thực phẩm, thuốc men và thậm chí là cả ngành hàng hải.*

Công nghệ do các nhà nghiên cứu của Đại học Cornell và Học viện Bách khoa Rensselaer phát triển sử dụng một quy trình điện hóa mang tên ôxy hóa anot (anodization) để tạo ra các lỗ xốp kích thước nano có khả năng làm thay đổi điện tích và năng lượng bề mặt của mặt ngoài kim loại, qua đó tạo nên một lực đẩy đối với các tế bào vi khuẩn, ngăn ngừa sự bám dính và hình thành màng sinh học. Các lỗ xốp này có kích thước rất nhỏ chỉ bằng 15 nanomet, trong khi một tờ giấy có độ dày khoảng 100.000 nanomet.

Khi quá trình anot hóa được áp dụng với nhôm, nó tạo ra một bề mặt lỗ xốp cấu trúc nano được gọi là alumin, tỏ ra có hiệu quả trong việc ngăn chặn sự bám dính của hai vi sinh vật gây bệnh phổ biến là Escherichia coli O157: H7 và Listeria monocytogenes, theo kết quả công trình nghiên cứu mới được công bố trên Tạp chí Biofouling. Công trình này còn tiến hành nghiên cứu kích thước của các lỗ xốp nano có thể làm thay đổi các lực đẩy vi khuẩn như thế nào.

Theo đánh giá của Carmen Moraru, giáo sư khoa học thực phẩm và tác giả chính của bài báo

công bố công trình nghiên cứu thì đây có thể là một trong những giải pháp với chi phí thấp nhất để tạo ra cấu trúc nano trên một bề mặt kim loại.

Việc tìm kiếm các giải pháp chi phí thấp để hạn chế sự bám dính vi khuẩn là vấn đề then chốt, đặc biệt là trong các ứng dụng y sinh và chế biến thực phẩm. Theo Moraru cho biết, "Ngành công nghiệp thực phẩm vốn có biên lợi nhuận thấp, cho nên các công nghệ cần phải có chi phí thấp thì mới có thể áp dụng thực tế được". Màng sinh học là những quần thể vi khuẩn trơn trượt bám vào các bề mặt và khó có thể loại bỏ, việc sử dụng kim loại anot hóa có thể ngăn ngừa được sự hình thành các màng này trong hệ thống thiết bị phòng sạch y sinh và trong các bộ phận thiết bị khó có thể với tới hoặc khó vệ sinh.

Ngoài ra, còn có những chiến lược khác để hạn chế vi khuẩn bám vào bề mặt, như hóa chất và thuốc diệt vi khuẩn, nhưng chúng có ứng dụng hạn chế, đặc biệt là trong chế biến thực phẩm. Với chế biến thực phẩm, bề mặt phải đáp ứng các nguyên tắc an toàn thực phẩm và cần phải không có bất kỳ hoạt tính nào với thực phẩm khi tiếp xúc.

Kim loại anot hóa còn có các ứng dụng hàng hải, như giữ cho vỏ tàu không bị tảo bám vào.

Công việc sắp tới của nhóm nghiên cứu sẽ là nghiên cứu tác động đẩy của các bề mặt này đối với các loại vi khuẩn khác, và việc sử dụng các vật liệu ôxy hóa dương cực khác cho mục đích này.

Các nhóm cộng tác từ Học viện Bách khoa Rensselaer dưới sự lãnh đạo của Diana Borca-Tasciuc, phó giáo sư kỹ thuật cơ khí, hàng không và hạt nhân.

*Theo vista.gov.vn, 15/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ "Keo thông minh" ADN có thể được sử dụng cho việc xây dựng các mô, bộ phận cơ thể người



*Các phân tử ADN cung cấp các "mã nguồn" cho cuộc sống của con người, thực vật, động vật và một số loại vi khuẩn. Nhưng giờ đây các nhà nghiên cứu đã đưa ra một nghiên cứu bước đầu cho*

*thấy các chuỗi ADN cũng có thể hoạt động như một chất keo dính gắn vật liệu in 3D với nhau mà một ngày nào đó có thể được sử dụng để phát triển các mô và cơ quan nội tạng trong phòng thí nghiệm.*

Mặc dù các nhà nghiên cứu đã sử dụng các axit nucleic như ADN để ghép các đối tượng, hầu hết là kích thước nano - quá nhỏ không thể nhìn bằng mắt thường. Làm cho chúng thành lớn hơn và nhìn thấy được đòi hỏi chi phí cao. Các

phương pháp hiện tại cũng không có sự kiểm soát và độ linh hoạt cao với các loại vật liệu được tạo ra. Vượt qua được những thách thức này có thể sẽ thu lại được rất nhiều - khả năng tạo ra các mô để phục hồi thương tổn hoặc thậm chí tạo ra các cơ quan cho hàng nghìn bệnh nhân cần cấy ghép nội tạng.

Các nhà nghiên cứu đã phát triển các hạt nano bọc ADN làm từ polystyrene hoặc polyacrylamide. Liên kết ADN dính chặt các hạt nano rє tiền với nhau, tạo thành vật chất dạng gel có thể đẩy ra từ máy in 3D. Loại keo này dễ dàng nhìn thấy được và có thể được thao tác mà không cần kính hiển vi. Chất kết dính ADN cũng cho phép các nhà nghiên cứu kiểm soát được chúng kết vào nhau như thế nào. Nó cho thấy các tế bào của con người có thể phát triển ngay trong gel, đây là bước đầu tiên hướng tới mục tiêu cuối cùng của việc sử dụng các vật liệu làm giá đỡ cho các mô sinh trưởng.

*Theo vista.gov.vn, 19/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ Nga sáng chế thiết bị chẩn đoán nhanh các tổn thương não

Các nhà khoa học Nga đang hoàn chỉnh hệ thống quang-điện tử mới, có khả năng nhận biết các tổn thương não.

Thiết bị cho phép xác định nhanh chóng và chính xác chỗ "có vấn đề" - như hậu quả nghiêm trọng sau sang chấn là vết bầm tụ huyết - cho biết ngay qui mô, kích thước, mức độ của điểm tổn hại.

Với thiết bị này, bác sĩ có thể chẩn đoán thực trạng não trong điều kiện không có thiết bị cộng hưởng từ (MRI) hoặc chụp cắt lớp vi tính (CT).

Bộ thiết bị tương đối nhỏ gọn, không quá đắt tiền này được các nhà khoa học từ Đại học Bách khoa Tomsk, phía đông khu vực Tây Siberia (Nga), phát minh để thay thế cho

lô máy cộng hưởng từ và chụp cắt lớp vi tính giúp tiến hành kiểm tra sơ bộ với người nghi có vấn đề về não.

Thiết bị mới này có thể xác định ngay lập tức liệu trong não có khối máu tụ hay không, và nếu có thì kích thước là bao nhiêu, tạo điều kiện cho bệnh nhân nhận được sự chăm sóc y tế đúng lúc và hợp lý.

Với phương pháp chẩn đoán bằng hệ thống quang điện tử không có chổng chỉ định này, việc cung cấp thông tin không chỉ nhanh, chính xác, mà còn đảm bảo an toàn, không gây cho cơ thể bất kỳ tác hại nào dù nhỏ nhất. Thiết bị hoạt động trên cơ sở phản hồi bức xạ: tiếp nhận và phân tích tín hiệu trở lại của não bộ.

Nguồn phóng xạ là tia laser hai bước sóng nằm trong dải tần màu đỏ và hồng ngoại, thâm nhập sâu đến 3 cm. Do vết bầm tụ máu có màu đỏ, nó hấp thụ tia quang phổ màu đỏ và hồng ngoại với phản hồi kém.

Với cùng tín hiệu thì những mô não khỏe mạnh có sự phản hồi mạnh hơn. Sau khi nghiên cứu cường độ của bức xạ phản hồi, các chuyên viên sẽ kết luận liệu có điểm tụ máu ở não bệnh nhân hay không.

Hiện nay, bệnh nhân chỉ có thể được phát hiện tụ máu não trong bệnh viện hoặc phòng khám với thiết bị chuyên dụng. Chi phí chụp scan MRI hoặc CT là đắt đỏ và chỉ chuyên viên có trình độ mới thực hiện được.

Tuy nhiên, những phương pháp chẩn đoán này có nhóm chống chỉ định khá lớn là các bệnh nhân dùng máy tạo nhịp tim, qua cấy ghép hoặc bị béo phì thừa cân.

*Theo vietnamplus.vn, 20/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

### ➤ **Cảm biến hỗ trợ máy móc có nhận biết mùi chính xác hơn con người**



*Các nhà khoa học đã tìm ra một cách chế tạo cảm biến làm cho máy móc xác định mùi chính xác hơn con người.*

Mỗi loại mùi có một kiểu mẫu đặc trưng mà mũi người có thể xác định được. Sử dụng sự kết hợp các protein được ghép thành các chất bán dẫn, lần đầu tiên máy móc có khả năng phân biệt những mùi gần giống nhau, được gọi là các phân tử chiral, điều mà trước đây không thực hiện được. Mũi người có thể phân biệt giữa một số các phân tử và các dạng khác nhau của cùng một phân tử carvone, ví dụ có thể ngửi giống bạc hà lục hoặc caraway. Máy móc trước đây sẽ không có được khả năng phân biệt giữa hai mùi này.

Phát minh này sẽ cho phép tạo ra một thế hệ cảm biến sinh học mới với khả năng phát hiện vấn đề nhạy bén. Nó sẽ có nhiều ứng dụng công nghiệp như xác định khi thực phẩm đã hỏng, và chúng có thể chính xác đến mức nhận biết được mức độ ô nhiễm trong không khí.

Một nhóm các nhà khoa học đã tạo ra một cảm biến sinh học sử dụng một protein liên kết mùi. Các protein liên kết mùi có trong niêm dịch mũi, là các cảm thụ quan khứu giác giúp chúng ta có cảm nhận về mùi. Nhóm nghiên cứu đã tìm ra phương pháp sản xuất các protein này với số lượng có thể sử dụng được trong các cảm biến sinh học.

Họ đã phát triển các phương pháp để thay đổi cách các protein phản ứng để chúng có thể nhận biết các loại hóa chất khác nhau. Sử dụng một loại bán dẫn kết hợp các protein các nhà khoa học đã có thể đo những thay đổi đáng chú ý khi protein phản ứng với các loại mùi và ghi lại.

*Theo vista.gov.vn, 22/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*



## ➤ Hứa hẹn đột phá trong nghiên cứu vắc xin điều trị bệnh ung thư



(Ảnh minh họa: AFP)

Các nhà khoa học Singapore vừa cho biết kết quả thử nghiệm bước đầu loại vắc xin điều trị ung thư hứa hẹn tạo ra một bước đột phá trong nghiên cứu căn bệnh này.

Theo tiến sỹ Toh Han Chong, Phó Giám đốc Trung tâm Ung thư Quốc gia Singapore cho biết việc thử nghiệm được tiến hành bước đầu trên bốn bệnh nhân ung thư giai đoạn 4 đã cho kết quả khả quan và quan trọng là không có tác dụng phụ.

Loại vắc xin này nhắm mục tiêu vào các bệnh ung thư phổi, vú, tuyến tiền liệt, ruột kết hoặc ung thư buồng trứng, thông qua việc mã hóa một trong những protein phổ biến nhất thể hiện trên các bệnh ung thư đặc biệt.

Vắc xin được xem như là một hình thức của liệu pháp miễn dịch, hoạt động bằng cách thúc đẩy hệ thống miễn dịch của cơ thể và tấn công các protein gây ung thư trong cơ thể bệnh nhân.

Tiến sỹ Toh Han Chong nhấn mạnh, mặc dù mới đang trong giai đoạn thử nghiệm bước đầu trên người, nhưng các nhà khoa học đã đạt được kết quả rất khả quan. Các cuộc thử nghiệm tiếp theo sẽ được các nhà khoa học tiến hành để xem xét và sớm đưa ra kết luận cuối cùng.

Đây là dự án hợp tác nghiên cứu giữa Trung tâm Ung thư Quốc gia, Viện nghiên cứu lâm sàng cũng như các công ty công nghệ sinh học của Singapore và Hoa Kỳ MicroVAX, được tiến hành từ tháng 9/2014.

Singapore được chọn là địa điểm để tiến hành thử nghiệm loại vắc xin mới này do nơi đây có các trung tâm y tế hàng đầu trên thế giới.

*Theo vietnamplus.vn, 22/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ Trung Quốc tìm ra kháng thể hứa hẹn chữa được cúm A/H7N9

*Các nhà khoa học Trung Quốc đã tìm ra cách mới làm giảm các triệu chứng cúm A/H7N9 ở khi, hứa hẹn điều trị được loại virus gây bệnh này ở người.*



Nhân viên y tế mặc đồ bảo hộ ở khu vực phát hiện người nhiễm cúm A/H7N9  
Ảnh: Chinanews

Theo *Tân Hoa Xã*, nghiên cứu này được công bố trên tạp chí y khoa "Bệnh truyền nhiễm lâm sàng" của Anh. Nghiên cứu do Sun Shuihui, Viện Vi sinh vật và Dịch tễ Bắc Kinh cùng Zhao Guangyu, Học viện Khoa học Quân y đồng chủ nhiệm.

Người nhiễm virus cúm A/H7N9 thường bị chết do viêm phổi nặng và viêm hệ thống, gây ra bởi nhiễm trùng phổi cấp (ALI). Tỷ lệ chết của người nhiễm cúm A/H7N9 cao do hiện nay chưa tìm ra cách điều trị hiệu quả.

Nghiên cứu báo cáo các nhà khoa học Trung Quốc sử dụng một loại kháng thể, tiêm vào tĩnh mạch khi xanh châu Phi nhiễm cúm



A/H7N9. Quá trình điều trị cho hiệu quả tốt, các triệu chứng ALI và viêm hệ thống giảm rõ rệt.

"Ước chế bổ sung có thể là cách điều trị hỗ trợ đầy hứa hẹn cho bệnh viêm phổi nghiêm trọng do virus", nghiên cứu cho biết.

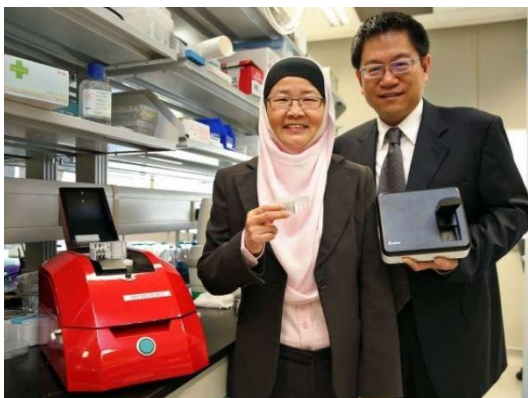
Cúm A/H7N9 thường bùng phát vào mùa đông và mùa xuân ở Trung Quốc. Theo Bộ Y tế Trung Quốc, năm 2014, nước này có 310 ca nhiễm cúm A/H7N9, 132 người tử vong.

*Theo vnexpress.net, 24/01/2015*

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

## ➤ **Đã có thiết bị cầm tay phát hiện nhanh virus bệnh truyền nhiễm**



Tiến sĩ Jackie Ying (bên trái) và Tiến sĩ Tian Wei-Cheng thuộc IBN, với máy dò virus tự động (Nguồn: Today Singapore)

*Các nhà khoa học thuộc Viện Kỹ thuật Sinh học và Công nghệ nano (IBN) Singapore vừa thành công trong việc tạo ra một bộ kit cầm tay phát hiện nhanh các bệnh truyền nhiễm trong vòng hai giờ.*

Thiết bị này có thể phát hiện virus truyền nhiễm phổ biến, bao gồm cả H1N1 và hội chứng hô hấp cấp tính nặng, từ bệnh phẩm, máu và nước bọt trong khoảng thời gian ngắn.

Với kích thước nhỏ gọn (17cmx14cm), chiếc máy dò virus tự động này sẽ lưu các mẫu lâm sàng như máu hoặc mô... vào những

hộp mực in rồi phân tích. Khi phân tích hoàn tất, máy sẽ được kết nối với các thiết bị sử dụng hệ điều hành Android, chẳng hạn như một chiếc điện thoại di động hoặc máy tính bảng.

Một ứng dụng đi kèm trong điện thoại hoặc máy tính bảng sẽ chỉ ra có hay không có virus hiện diện trong mẫu.

Giám đốc điều hành IBN Jackie Ying, một trong những nhà khoa học phát triển thiết bị này, cho biết tất cả các quy trình phát hiện virus hiện đang diễn ra tại các phòng thí nghiệm, nơi nó có thể mất từ 8-48 giờ để hoàn thành việc phân tích.

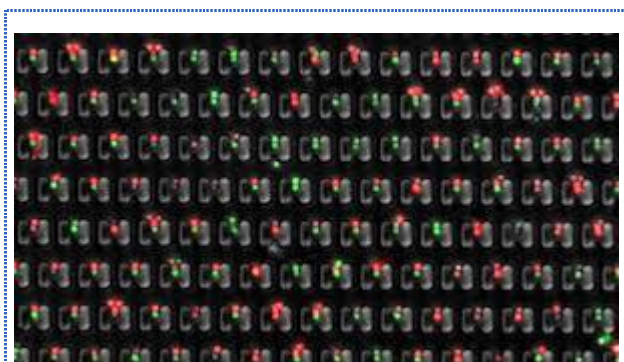
Vì thế, việc nghiên cứu thành công bộ kit phát hiện nhanh virus với thao tác dễ dàng để sử dụng sẽ giúp cho các bác sĩ phát hiện bệnh nhanh chóng và chính xác ở giai đoạn đầu, từ đó có phác đồ điều trị hiệu quả, góp phần giải quyết những thách thức của sự bùng nổ hàng loạt các bệnh truyền nhiễm hiện nay.

*Theo vietnamplus.vn, 24/01/2015*

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

## ➤ Thiết bị mới cho phép các nhà khoa học quan sát cách thức tế bào tương tác với nhau



Các nhà nghiên cứu của MIT đã thiết kế một thiết bị vi lỏng cho phép họ bẫy chính xác các cặp tế bào (một đỏ, một xanh dương) và quan sát cách chúng tương tác với nhau

*Các kỹ sư của MIT đã phát triển một thiết bị mới cho phép các nhà khoa học quan sát sự giao tiếp giữa các tế bào miễn dịch.*

Hệ miễn dịch là một mạng lưới phức tạp gồm nhiều tế bào khác nhau cùng làm việc để chống xâm lấn. Việc chống nhiễm trùng thành công hay không phụ thuộc vào các tương tác giữa những tế bào này.

Một thiết bị mới được các kỹ sư tại MIT phát triển cung cấp một bức tranh chi tiết hơn nhiều về sự giao tiếp giữa các tế bào. Sử dụng thiết bị này để chụp các cặp tế bào và thu thập dữ liệu về mỗi cặp tế bào khi chúng tương tác với nhau, các nhà nghiên cứu đã hiểu được nhiều hơn về cách các tế bào T, những nhân tố quan trọng trong các phản ứng miễn dịch, được kích hoạt như thế nào khi bị nhiễm trùng.

Thiết bị này được chế tạo dựa trên công nghệ vi lỏng được Joel Voldman, Giáo sư kỹ thuật điện và khoa học máy tính (EECS) của MIT phát triển vào năm 2009. Nhóm nghiên cứu của Voldman đã sử dụng phiên bản này để trộn lẫn các tế bào trưởng thành với các tế bào gốc phôi, cho phép họ quan sát được việc tái lập trình gen xảy ra trong các tế bào lai này.

Sau nghiên cứu này, các nhà nghiên cứu miễn dịch đã liên lạc với Voldman để hỏi xem liệu thiết bị có thể được điều chỉnh để nghiên cứu các tế bào miễn dịch không. “Rất nhiều những gì xảy ra trong hệ miễn dịch tế bào là các tế bào

giao tiếp với các tế bào khác bằng cách tiếp xúc với chúng”, Voldman nói.

Voldman và Burak Dura, tác giả chính của bài báo và một nghiên cứu sinh tại EECS, đã dành nhiều năm để thiết kế lại thiết bị này để có thể quan sát được các tế bào miễn dịch có kích thước nhỏ hơn nhiều so với các tế bào được phân tích vào năm 2009.

### *Tiếp xúc có kiểm soát*

Cho đến nay, cách phổ biến nhất để đo những tương tác giữa hai loại tế bào là trộn lẫn các tế bào này với nhau trong một ống nghiệm và quan sát chúng. Tuy nhiên, tính hữu dụng của phương pháp này rất hạn chế vì không đảm bảo được rằng mỗi tế bào sẽ tương tác với chỉ một tế bào khác.

“Việc không kiểm soát này làm cho khó có thể giải thích được kết quả mà bạn thu được”, Voldman nói.

Ngược lại, thiết bị của Voldman cho phép kiểm soát hoàn toàn việc ghép cặp của các tế bào. Thiết bị này gồm một chip với các ống góc bẫy tế bào được sắp xếp một cách chiến lược để giữ và kết cặp các tế bào. Đầu tiên, các tế bào loại A được cho đi qua chip theo một hướng và bị giữ lại trong các bẫy đơn bào. Sau đó, dòng tế bào này được đảo ngược, kéo các tế bào A vào các bẫy lớn hơn nằm đối diện với các bẫy đơn bào. Khi mỗi tế bào A ở trong một bẫy lớn, các tế bào B được cho đi vào và mỗi tế bào này kết cặp với một tế bào A trong những bẫy lớn này.

Kỹ thuật này cho phép các nhà nghiên cứu theo dõi hàng trăm cặp tế bào và theo dõi những gì đang xảy ra trong mỗi tế bào, điều không thể thực hiện được trước đó. Thiết bị cũng cho phép các nhà nghiên cứu kiểm soát chính xác quá trình tương tác của các tế bào.

“Chúng tôi biết chính xác thời gian tiếp xúc và chúng tôi có thể giữ cho chúng tiếp xúc trong suốt thời gian ở trong các ống góc này”, Dura nói. “Điều này cho phép chúng tôi không chỉ đo lường các thông số của các tế bào đơn lẻ mà còn

đo được các cặp tế bào và tương quan các phản ứng này với nhau”.

Trong phiên bản mới của thiết bị này, các nhà nghiên cứu bổ sung thêm chức năng chụp ảnh độ phân giải cao, cho phép họ biết khi nào các mức canxi của tế bào dao động và khi nào chúng kích hoạt một loại protein truyền tín hiệu được gọi là sự photphoryl hóa.

“Đây là một cách rất tinh tế để thực hiện những thí nghiệm này”, Hang Lu, Giáo sư kỹ thuật sinh học phân tử và hóa học tại Viện Công nghệ Georgia, người không tham gia nghiên cứu cho biết. “Nó được kiểm soát rất tốt và bạn biết chính xác nơi để tìm các tế bào này và điều này làm cho việc chụp ảnh chúng cực kỳ hiệu quả và thông lượng cao”.

#### *Kích hoạt phản ứng miễn dịch*

Trong bài báo xuất bản trên tạp chí Nature Communications, Dura hợp tác với Stephanie Dougan, một nhà nghiên cứu sau tiến sĩ tại Viện Whitehead, để nghiên cứu sự tương tác giữa các tế bào T và tế bào B, là chìa khóa để kích hoạt một phản ứng miễn dịch. Khi các tế bào B gặp các virus hay vi khuẩn, chúng sẽ hấp thụ các virus hay vi khuẩn này và để lộ ra các mảnh protein của virus hay vi khuẩn (được gọi là các kháng nguyên) trên các bề mặt tế bào của chúng. Khi những tế bào B này gặp các tế bào T có các

thụ thể nhận ra kháng nguyên này, các tế bào T bị kích hoạt để giải phóng ra xytokin - hóa chất gây viêm có chức năng kiểm soát phản ứng miễn dịch - hoặc để tìm và tiêu diệt các tế bào nhiễm bệnh.

Mặc dù tất cả các tế bào T trong nghiên cứu này có các thụ thể tế bào T giống hệt nhau, nhóm nghiên cứu của MIT chỉ ra rằng chúng không phản ứng như nhau sau khi gặp các tế bào B mang các kháng nguyên giống hệt nhau trên bề mặt của chúng.

Sử dụng kỹ thuật chụp ảnh canxi để đo mức độ hoạt hóa của tế bào T, các nhà nghiên cứu tìm thấy rằng mức độ kích hoạt ban đầu phụ thuộc vào mức độ kháng nguyên biểu hiện. Ở các mức độ cao, hầu hết các tế bào phản ứng theo cùng một cách. Tuy nhiên, ở các mức kháng nguyên thấp hơn, các tế bào T phản ứng rất khác nhau. Những khác biệt này cũng liên quan đến những khác biệt trong sản xuất xytokin của tế bào T.

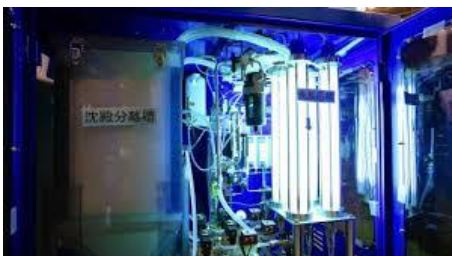
Trong tương lai, các nhà nghiên cứu hy vọng sẽ tiếp tục theo dõi cách các tế bào T đưa ra quyết định xác định số phận cuối cùng của chúng. Họ cũng có kế hoạch nghiên cứu các loại tương tác khác - ví dụ như các tế bào miễn dịch đã thông báo như thế nào để các tế bào T nhận ra và tiêu diệt các tế bào ung thư.

*Theo vista.gov.vn, 30/1/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ Công nghệ mới lọc nước bằng ánh nắng mặt trời và chất xúc tác quang



Nhiều người trên thế giới không được sử dụng nước uống sạch, vì họ phụ thuộc vào các nguồn nước ô nhiễm và thường không được tiếp cận với các hệ thống lọc nước. Mới đây, hãng Panasonic đã giới thiệu hệ thống sử dụng ánh nắng mặt trời và chất xúc tác

quang để lọc nước ô nhiễm với tốc độ phản ứng cao.

Đột phá của hệ thống là khả năng kết tủa titanium dioxide ( $TiO_2$ ), chất xúc tác quang phản ứng trong điều kiện ánh sáng cực tím. Một trong những hạn chế với  $TiO_2$  là khó thu gom chất xúc tác này khi nó đã phân tán trong nước, vì  $TiO_2$  ở dạng hạt siêu mịn. Trước đây, các nhà khoa học đã sử dụng phương pháp liên kết  $TiO_2$  với chất có kích thước lớn hơn, nhưng chúng lại bị mất diện tích bề mặt tại vị trí hoạt tính. Để khắc phục hạn chế đó, hãng Panasonic đã tìm cách liên kết  $TiO_2$  với hạt zeolit bằng cách cho phép các chất xúc tác



quang duy trì vị trí hoạt tính. Phương pháp này không cần đến hóa chất liên kết vì 2 hạt liên kết với nhau bằng lực tĩnh điện.

Khi khuấy các hạt xúc tác quang mới,  $TiO_2$  được giải phóng từ zeolit và phân tán trong nước. Kết quả là phản ứng diễn ra với tốc độ nhanh hơn nhiều so với các phương pháp khác cố định  $TiO_2$  trên bề mặt của chất nền và khối lượng lớn nước có thể được xử lý trong khoảng thời gian ngắn. Nếu nước vẫn còn,  $TiO_2$  sẽ lại liên kết với zeolit nên dễ dàng tách và thu hồi chất xúc tác quang

khô nước để tái sử dụng.

Mới đây, công nghệ này đã được trưng bày tại Hội chợ sản phẩm sinh thái Tokyo. Hãng Panasonic đang phối hợp với một số viện nghiên cứu ở Ấn Độ để thử nghiệm sản phẩm. Khoảng 70% dân số Ấn Độ phụ thuộc vào nguồn nước ngầm ô nhiễm dư lượng hóa chất nông nghiệp cho đến kim loại thải từ các xưởng thuộc da.

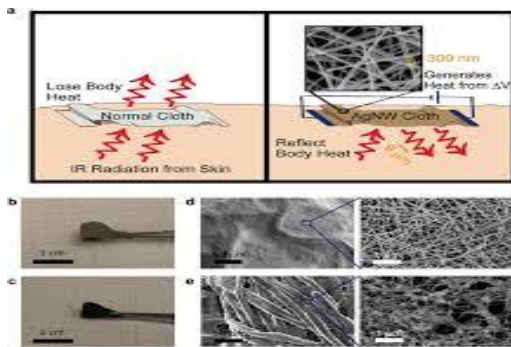
Hãng Panasonic tiết lộ sẽ chế tạo mẫu hệ thống lọc nước quy mô nhỏ.

*Theo vista.gov.vn, 13/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ Quần áo siêu cách nhiệt



*Việc nhúng phủ dung dịch sợi nano bạc (AgNW) có khả năng cách nhiệt-bức xạ rất cao cho quần áo không những giúp cho người mặc giữ ấm cơ thể trong suốt mùa đông mà chúng còn có thể giảm hoặc thậm chí loại bỏ các nhu cầu sưởi ấm cho căn nhà của chúng ta. Với 47% năng lượng toàn cầu được sử dụng cho việc sưởi ấm trong nhà và 42% trong số đó được dùng để sưởi ấm nhà ở, do vậy sản phẩm quần áo cách nhiệt tốt này cho thấy có tiềm năng tiết kiệm chi phí cực lớn.*

Nhóm nghiên cứu dẫn đầu là giáo sư Yi Cui, cùng với nghiên cứu sinh Po-Chun Hsu và các chuyên gia khác đã công bố việc chế tạo thành công các loại vải được phủ AgNW trên tạp chí Nano Letters.

Theo giải thích của các nhà nghiên cứu, hầu hết các chiến lược giảm sưởi ấm trong nhà tập trung vào việc cải thiện sự cách nhiệt của các tòa nhà, chẳng hạn như sử dụng các loại cửa sổ có mức phát xạ thấp và cách điện có giá trị điện trở

cao. Tuy nhiên, phần lớn năng lượng này vẫn bị lãng phí khi sưởi cả không gian trống và các đồ vật vô tri vô giác.

Để tránh sự lãng phí năng lượng này, các nhà nghiên cứu đã sử dụng một chiến lược có tên gọi là “quản lý nhiệt cá nhân”, trong đó tập trung vào việc giữ nhiệt cho con người. Họ đã chứng minh những loại quần áo được nhúng trong dung dịch sợi nano kim loại, như AgNWs, đạt được mục tiêu này bằng cách giữ nhiệt thụ động cũng như cấp nhiệt khi kết nối với nguồn điện bên ngoài.

Ưu điểm chính của các loại quần áo phủ AgNW này là nó có khả năng phản xạ trên 90% nhiệt độ cơ thể của một người (sự bức xạ hồng ngoại) trở lại người đó. Khả năng phản xạ này thậm chí cao hơn nhiều so với các loại áo len giữ ấm nhất, do vật liệu quần áo thông thường này phản xạ trở lại chỉ khoảng 20% nhiệt độ cơ thể.

Sự gia tăng phản xạ này là sự khác biệt về độ phát xạ của vật liệu, đây là đại lượng đo bức xạ nhiệt. Các loại vật liệu có độ phát xạ thấp như bạc (độ phát xạ là 0.02), bức xạ ít hơn vì vậy cách nhiệt tốt hơn các loại vật liệu có độ bức xạ cao như các loại vải thông thường (độ phát xạ khoảng 0.8).

Dĩ nhiên, việc mặc các loại quần áo được làm hoàn toàn bằng bạc sẽ không thoải mái, chưa kể giá thành đắt. Một lý do chính cho sự bất tiện này là do bạc (giống như tất cả các kim loại khác)



không thoáng khí. Ví dụ, các loại chăn Mylar, được làm bằng nhôm và plastic, đều rất ấm nhưng không thoáng khí, khiến cho hơi ẩm tích tụ trên da của người.

Loại quần áo phủ AgNW mới này rất thoáng khí là do cấu trúc xốp của sợi nano. Khoảng cách giữa các sợi nano khoảng 300nm cung cấp đủ không gian để các phân tử hơi nước (có kích cỡ khoảng 0.2 nm) đi qua, nhưng vẫn quá nhỏ để cho phép nhiệt độ cơ thể đi qua, bởi vì bức xạ của cơ thể người có bước sóng bằng khoảng 9  $\mu\text{m}$  do đó các tương tác với vải sợi nano như thể nó là một màng kim loại liền và bị phản xạ lại.

Loại quần áo phủ dung dịch AgNW sẽ có cảm giác gần như giống hệt với quần áo bình thường bởi vì một lượng rất nhỏ dung dịch AgNW là đủ đáp ứng được yêu cầu về độ phản xạ cao. Với loại vải cotton nhúng bọc vào trong dung dịch AgNW chỉ cần thêm 0,1g/m<sup>2</sup>, như vậy sẽ ít hơn 1 gram đối với một bộ áo quần. Chỉ có một phần nhỏ trong đó là bạc, do đó giá thành sẽ tương đối rẻ. Việc sử dụng các chất kim loại khác như đồng, niken, nhôm, là những kim loại có đặc tính tương tự như bạc cũng có thể giảm giá thành xuống thấp hơn nữa.

Ngoài việc cung cấp vật liệu có mức cách nhiệt thụ động cao, quần áo phủ bạc AgNW có thể cũng sinh ra nhiệt Joule khi kết nối với một nguồn điện (chẳng hạn như bộ pin). Các nhà nghiên cứu đã chứng minh rằng một điện thế 0,9V có thể tăng nhiệt độ quần áo lên đến 380C một cách an toàn, nhiệt độ này cao hơn 10C so với nhiệt độ trung bình của cơ thể người là 37 °C.

Những thay đổi như nhiệt độ ngoài trời, độ dài của mùa đông và diện tích ngôi nhà khiến cho khó có thể tính toán một cách chính xác lượng

năng lượng mà một người có thể tiết kiệm được khi mặc bộ quần áo có phủ dung dịch AgNW. Tuy nhiên, các nhà khoa học đã tính sơ bộ được lượng năng lượng sưởi ấm mỗi người mỗi ngày tiết kiệm được ước tính là 8.5 kWh, hoặc 1.000 kWh mỗi năm với giả thiết hệ thống sưởi ấm hoạt động suốt 4 tháng mỗi năm. Ước tính này dựa trên nhu cầu công suất sưởi ấm trung bình của mỗi người là 367 W, so với 12W quy định cho loại quần áo phủ lớp dung dịch AgNW này khi nó hoạt động.

Các nhà nghiên cứu lưu ý rằng nếu tiết kiệm được 1.000 kWh điện năng tiêu thụ sẽ tương đương với nguồn năng lượng phát ra từ tấm năng lượng mặt trời có kích thước 2m<sup>2</sup>. Việc bổ sung, chế tạo, lắp đặt và bảo trì tấm năng lượng mặt trời có thể sẽ đắt hơn nhiều so với loại quần áo phủ bạc dung dịch AgNW này.

Khi thử nghiệm tuổi thọ loại quần áo phủ bạc dung dịch AgNW này, các nhà nghiên cứu nhận thấy nó có thể chịu được nhiều lần giặt mà vẫn giữ được các đặc tính điện của nó. Điều đáng ngạc nhiên là điện trở giảm xuống sau hai lần giặt đầu tiên, điều này có thể là do việc loại bỏ lớp phủ bổ xung trên AgNWs và sự gia tăng mật độ bọc kín các lưới sợi nano, và điện trở ổn định sau lần giặt thứ ba.

Họ cũng đã chế tạo vào thử nghiệm các loại quần áo được phủ dung dịch ống nano cacbon. Tuy nhiên, các ống nano cacbon mặc dù có tính dẫn điện và do đó phù hợp với nhiệt Joule, nhưng độ phản xạ của chúng cao tới 0.98, không cho phép chúng phản xạ nhiệt cơ thể như lớp phủ AgNW.

*Theo vista.gov.vn, 16/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ Giường ngủ thông minh



*Cha mẹ thường hay lo lắng về giấc ngủ của con cái mình. Nhưng bây giờ có một chiếc giường ngủ thông minh có thể thông báo cho cha mẹ biết, khi ngủ con mình đang mộng du hoặc mơ ngủ hay tự ra khỏi giường một mình, thông qua một ứng dụng thông minh.*

Chiếc giường SleepIQ là sản phẩm của Sleep Number tại thành phố Minneapolis, Hoa Kỳ, giường thông minh SleepIQ còn có thể điều chỉnh để tạo sự thoải mái nếu bé lăn lộn và ngã. Đang được giới thiệu tại Consumer Electronics Show (CES) ở Las Vegas. SleepIQ được mệnh danh là chiếc giường duy nhất trên thế giới có thể điều chỉnh được khi các bé lớn lên.

Lũ nhỏ không cần phải đeo những chiếc đai thông minh hoặc những đồ vật cải tiến. Thay vào đó chất lượng của giấc ngủ được đánh giá bởi những thiết bị cảm biến được gắn bên trong chiếc giường như là từ nhịp thở

trung bình, nhịp tim và chuyển động của các con. Nó sử dụng thuật toán toàn bộ cơ thể để đánh giá chất lượng của giấc ngủ. Giấc ngủ mỗi đêm của các con sẽ được chăm điểm và bố mẹ có thể xem nó thông qua một ứng dụng đi kèm.

Nó cũng cho phép cha mẹ theo dõi những thói quen ảnh hưởng đến giấc ngủ như: thể dục thể thao, cà phê và ngồi trước màn hình, điều này giúp họ tăng cường thói quen có ích cho giấc ngủ. Chiếc giường còn gửi cảnh báo đến ứng dụng khi nó phát hiện trẻ ngã ra khỏi giường hoặc đang gặp ác mộng.

Một ưu điểm của chiếc giường là có thể thay đổi độ cứng để phù hợp với các bé khi lớn lên.

Bộ phận “head tilt” cho phép mẹ có thể tắt đèn từ xa sau khi bé học bài hoặc đọc sách xong, bằng cách dùng ứng dụng. Ngoài ra còn có những đặc điểm khác như chiếc đèn tự động sẽ sáng trong đêm nếu như bé cần phải thức dậy.

Giường thông minh SleepIQ đang được bán online và tại các cửa hàng của Sleep Number ở Hoa Kỳ với giá khoảng 1000USD.

*Theo vista.gov.vn, 15/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ Sáng chế lều trên không nhiều tầng



*Chỉ vài tháng sau khi ra mắt sản phẩm lều trên cây nhỏ nhất, nhẹ nhất, giá cả phải*

*chăng nhất, công ty Tentsile của Anh đã trở lại với một thiết kế lều trên không mới, có tên gọi Vista. Lều Vista được Tentsile ví như một ngôi nhà trên cây di động, tính linh hoạt của nó cao hơn so với các sản phẩm lều trước đó của công ty, nhờ vào bộ phận mái lều có thể dễ dàng tháo rời và khả năng lắp ghép lại thành nhiều tầng.*

Thiết kế của Vista dựa trên mô hình lều Stingray của Tentsile, lấy cảm hứng từ hình

ảnh và chức năng của chiếc võng đôi hay chiếc lều vải giống như các sản phẩm khác của công ty. Người sử dụng sẽ dùng bộ ba dây đai và bánh cóc để mắc lều vào ba cái cây có vị trí gần nhau, cách mặt đất khoảng 1.2m. Lối lên/xuống lều được thiết kế ở vị trí giữa đáy lều hoặc ở các cửa lều ở bên cạnh. Bạn có lẽ chỉ muốn mở cửa lều khi thời tiết đẹp. Tentsile cũng cho biết các cửa lều sẽ không thể đóng kín hẳn. Mái lều di động, dễ dàng tháo rời tỏ ra đặc biệt hữu ích khi bạn muốn ngắm nhìn khung cảnh xung quanh. Ngoài ra, nếu bạn muốn sở hữu một chiếc lều nhiều

tầng trên không độc đáo, bạn sẽ phải trả thêm tiền để mua thêm những tầng lều riêng biệt.

Chiếc lều đặc biệt với thiết kế gọn nhẹ, có thể gấp lại thành một chiếc túi với kích thước 59 x 25 x 25cm, trọng lượng 9 kg rất thích hợp cho những chuyến du lịch, dã ngoại.

Hiện, sản phẩm Vista có 3 màu: xanh lá cây, cam, camo, hoặc xám sẫm. Giá của một sản phẩm là 595USD, trong đó đã bao gồm phí vận chuyển.

*Theo vista.gov.vn, 6/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

### ➤ **Trình làng "giấy ánh sáng" biến mọi thứ thành đèn**

*Các nhà nghiên cứu vừa cho trình làng một loại giấy ánh sáng đặc biệt, có khả năng biến bất kỳ vật gì trong ngôi nhà của bạn thành một chiếc đèn chiếu sáng.*

Theo nhóm sáng chế, giấy ánh sáng thực chất là một loại giấy tích hợp các bóng đèn LED tí hon. Nó có thể được ứng dụng để dán tường và thậm chí in lên các vật thể khác, biến mọi thứ thành đèn.

Đột phá trên được ví với sự ra đời của công nghệ in 3D. Công ty sáng chế ra giấy ánh sáng Rohini thú nhận, họ thậm chí không biết chắc phát minh của mình sẽ được sử dụng như thế nào.

Tuy nhiên, giấy ánh sáng Rohini tạo thành loại đèn mỏng nhất thế giới, có thể in ẩn được và dễ uốn dẻo.

"Các công nghệ chiếu sáng hiện nay đòi hỏi việc hàn đèn LED vào các bảng mạch in. Với sáng chế mới, chúng ta hiện có thể chỉ cần in ánh sáng lên bất cứ thứ gì mình muốn. Với giấy ánh sáng, nó còn hơn cả một khung nền ánh sáng và chúng tôi thậm chí vẫn chưa rõ nó sẽ được dùng như thế nào. Tất cả những gì chúng tôi biết là, chúng tôi đang cố gắng giải mã khả năng tạo ra ánh sáng. Điều kỳ diệu về giải pháp này là nó sáng hơn, mỏng hơn, mềm dẻo hơn, có thể xử lý và lập trình được", giám đốc công ty sáng chế Rohinni, nhấn mạnh.

Nhóm sáng chế hiện đã tung ra thị trường một số mẫu sản phẩm giấy dán tường, logo xe hơi và ván trượt tuyệt làm từ giấy ánh sáng. Họ tuyên bố, bất kỳ nơi nào có đèn, giấy Rohinni đều có thể thay thế chúng.

*Theo vietnamnet.vn, 02/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ "Cửa sổ thông minh" có khả năng giữ nhiệt và tiết kiệm năng lượng



Các nhà nghiên cứu đang chế tạo một loại cửa sổ thông minh có thể ngăn thất thoát nhiệt khi nhiệt độ bên ngoài tăng lên. Đột phá mới đã được công bố trên Tạp chí *Industrial & Engineering Chemistry Research*, một ngày nào đó có thể giúp người tiêu dùng bảo toàn năng lượng hiệu quả hơn vào những ngày trời nóng và giảm hóa đơn điện.

Các tác giả nghiên cứu giải thích cửa sổ thông minh có thể phản ứng với nhiều loại tín hiệu bao gồm điện, khí, ánh sáng và nhiệt. Loại cửa sổ này nhạy với nhiệt, đặc biệt có ích để giảm sử dụng năng lượng. Khi nhiệt độ bên ngoài cao hơn, cửa sổ chuyển sang màu trắng đục để ngăn chặn nhiệt xâm nhập vào tòa nhà nhưng vẫn cho phép ánh sáng đi

chuyên qua. Cửa sổ trong suốt trở lại khi nhiệt độ giảm. Tuy nhiên, hiện nay, các phương pháp sản xuất cửa sổ thông minh sử dụng vật liệu giống thạch gọi là hydrogel. Hydrogel phồng lên dưới tác động của nhiệt, ảnh hưởng đến chất lượng vật liệu. Nhóm nghiên cứu đã tìm cách khắc phục hạn chế này.

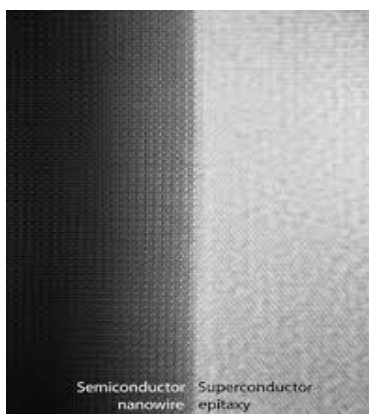
Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu trước đây, các nhà khoa học đã chế tạo loại hydrogel dạng vi hạt mềm lơ lửng trong chất lỏng. Họ đặt dung dịch giữa 2 tấm thủy tinh và thử nghiệm bằng mô hình nhà kính. Khi các nhà nghiên cứu chiếu đèn mô phỏng ánh sáng mặt trời vào cửa sổ thông minh, cửa sổ mờ đi và giữ cho không gian trong nhà được mát mẻ. Tuy nhiên, hydrogel mới không phồng lên như các loại hydrogel trước đây. Vì thế, các nhà nghiên cứu cho rằng vi gel mới là có khả năng được sử dụng cho cửa sổ thông minh trong tương lai.

*Theo vista.gov.vn, 08/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ Tinh thể sợi nano lai siêu dẫn mới



Một dạng tinh thể sợi nano mới kết hợp các vật liệu bán dẫn và kim loại có thể đặt nền tảng cho các thiết bị điện tử bán dẫn

tương lai. Sản phẩm mang tính đột phá và có tiềm năng lớn này được tạo ra bởi các nhà nghiên cứu tại Đại học Copenhagen (Đan Mạch).

Sự phát triển và chất lượng của các mạch điện siêu nhỏ là vô cùng quan trọng đối với việc chế tạo các máy tính và các thiết bị điện tử khác trong tương lai. Các vật liệu mới, bao gồm cả chất bán dẫn và kim loại, đều có các đặc tính siêu dẫn ở nhiệt độ rất thấp và có thể đóng vai trò trung tâm trong việc phát triển các thiết bị điện tử tương lai.

“Vật liệu mới của chúng tôi là kết quả



ghép sợi nano bán dẫn và tiếp điểm điện tử của nó. Vì vậy, chúng tôi đã phát minh ra một phương pháp nhằm tạo ra một sự chuyển tiếp hoàn hảo giữa sợi nano và một chất siêu dẫn. Chất siêu dẫn trong trường hợp này là nhôm, một chất siêu dẫn rất tiềm năng”. Phó giáo sư Thomas Sand Jespersen, người đã có hơn 10 năm nghiên cứu tinh thể sợi nano tại Trung tâm Khoa học nano tại Viện Niels Bohr, cho biết.

#### *Sợi nano và tiếp điểm cùng hình thành*

Các sợi nano là những sợi tinh thể nano siêu mảnh được dùng để phát triển các thành phần thiết bị điện tử mới, như bóng bán dẫn và pin năng lượng mặt trời. Một trong những thách thức trong việc nghiên cứu các sợi nano là phải tạo ra được một sự chuyển tiếp tốt giữa các sợi nano này và một tiếp điểm điện với “thế giới bên ngoài”. Cho đến nay, không chỉ các nhà nghiên cứu tại Viện Niels Bohr mà tất cả các nơi trên thế giới đã “nuôi cấy” được các sợi nano và tiếp điểm một cách độc lập. Tuy nhiên, bằng phương pháp tiếp cận mới này, cả chất lượng và khả năng tái lập của tiếp điểm này đều được cải thiện đáng kể.

“Các nguyên tử sắp xếp trong mạng tinh thể có trật tự hoàn hảo bên trong tinh thể sợi

nano, không những trong bán dẫn và kim loại, mà còn trong trạng thái chuyển tiếp giữa hai thành phần rất khác nhau. Điều này có ý nghĩa rất lớn, nó không chỉ sẽ mở ra nhiều cơ hội để có thể tạo ra các bộ phận điện tử kích cỡ nano mới mà còn có nghĩa là chúng ta có thể nghiên cứu các đặc tính điện có độ chính xác cao hơn nhiều so với trước đây”, Phó giáo sư Peter Krogstru, chuyên gia nghiên cứu phát triển tiếp điểm trong phòng thí nghiệm giải thích.

#### *Chip gắn hàng tỷ sợi nano ghép*

Trong công bố trên tạp chí Nature Materials, nhóm các nhà nghiên cứu đã chứng minh được sự tiếp xúc hoàn hảo và các đặc tính của sợi nano ghép này và cũng chỉ ra rằng chúng có thể tạo ra được một loại chip có hàng tỷ sợi nano ghép kim loại-bán dẫn đồng nhất.

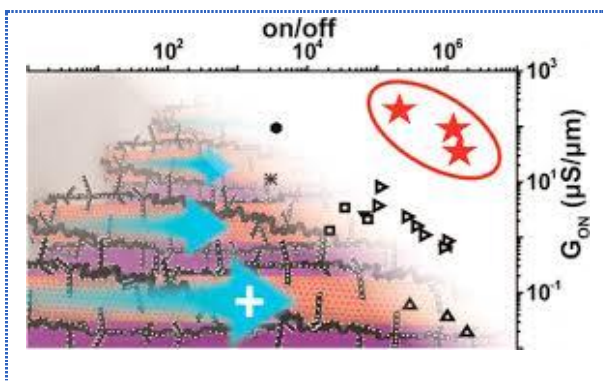
“Chúng tôi nghĩ rằng phương pháp tiếp cận mới này sẽ là nền tảng quan trọng trong việc tạo ra các thiết bị điện tử siêu dẫn tương lai, và đó là lý do các nghiên cứu chế tạo các sợi nano luôn được sự quan tâm của các tập đoàn điện tử lớn”, Thomas Sand Jespersen cho biết.

*Theo vista.gov.vn, 22/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

### ➤ Ống cacbon giúp cho các thiết bị điện tử mềm dẻo có tuổi thọ pin lâu hơn



Các kỹ sư vật liệu tại Đại học Wisconsin-Madison đã đạt được bước tiến lớn trong việc tạo ra các thiết bị điện tử có hiệu suất cao hơn bằng việc cải thiện tuổi thọ pin, khả năng uốn cong và co giãn.

Nhóm nghiên cứu do Phó Giáo sư Michael

Arnold và Giáo sư Padma Gopalan đứng đầu đã công bố các loại bóng bán dẫn ống nano cacbon có hiệu suất cao nhất từng được giới thiệu. Bên cạnh việc mở đường cho việc cải tiến các thiết bị điện tử dân dụng, công nghệ này cũng có thể sử dụng đặc biệt trong các ứng dụng công nghiệp và quân sự.

Trong bài viết công bố trên tạp chí ACS Nano, các nhà nghiên cứu cho biết các bóng bán dẫn này có tỷ lệ đóng-mở tốt hơn 1.000 lần và độ dẫn tốt hơn 100 lần so với các bóng bán dẫn ống nano cacbon tiên tiến nhất trước đó.

“Các ống nano cacbon rất bền chắc và mềm dẻo, vì thế chúng cũng có thể được sử dụng để chế tạo các màn hình mềm dẻo và các loại thiết bị điện tử có thể uốn cong và co giãn”, Arnold cho

biết. “Tiền bộ này sẽ cho phép tạo ra các loại thiết bị điện tử mới mà không thể làm bằng các loại vật liệu giòn cứng đang được sử dụng hiện nay”,

Ống nano cacbon là một tấm than chì dày một nguyên tử cuộn tròn lại thành một hình ống. Do một số chất dẫn điện tốt nhất từng được phát hiện, cho nên từ lâu ống nano cacbon được xem là một loại vật liệu hứa hẹn cho các bóng bán dẫn thế hệ tương lai. Đây là thiết bị bán dẫn mà có thể hoạt động như một công tắc đóng-mở dòng điện hoặc khuếch đại dòng điện. Điều này hình thành nền tảng cho các thiết bị điện tử.

Tuy nhiên, cho đến nay, hai thách thức đã làm hạn chế sự phát triển của các bóng bán dẫn ống nano cacbon hiệu suất cao là phải tách được các ống nano cacbon bán dẫn tinh khiết vì các tạp chất ống nano kim loại hoạt động giống các sợi đồng và thiết bị “bị chập mạch”; và phải kiểm soát vị trí và sự sắp xếp của các ống nano.

Hơn hai thập kỷ nghiên cứu trong lĩnh vực ống nano cacbon, nhóm nghiên cứu thuộc Đại học Wisconsin-Madison đã dựa vào các công nghệ tân tiến nhất sử dụng polymer để chọn lọc ra các ống nano bán dẫn, từ đó thu được một dung dịch ống nano cacbon bán dẫn có độ tinh khiết siêu cao.

Trước đây, các kỹ thuật sắp xếp các ống nano khiến cho mật độ nén không được như mong muốn, hay các ống nano gần nhau như thế nào khi chúng ghép thành màng mỏng. Tuy nhiên, nhóm nghiên cứu tại Đại học Wisconsin - Madison đã sử dụng một kỹ thuật mới có tên là tự lắp ráp bốc hơi (floating evaporative self-assembly-FESA) được mô tả trên tạp chí Langmuir của ACS trước đó. Bằng kỹ thuật này, họ đã “khai thác” một hiện tượng tự lắp ráp được kích hoạt bằng cách làm bốc hơi nhanh chóng một dung dịch ống nano cacbon.

Thành tựu gần đây nhất của nhóm đã cho thấy các ống nano cacbon có thể thay thế các bóng bán dẫn silic trong các chip máy tính và các thiết bị thông tin liên lạc tần số cao.

“Đây không phải là một cải tiến làm tăng hiệu suất”, Arnold cho biết. “Với kết quả nghiên cứu này, chúng tôi đã thực sự tạo ra sự nhảy vọt trong lĩnh vực bóng bán dẫn ống nano cacbon. Các bóng bán dẫn nano cacbon của chúng tôi dẫn điện tốt hơn một bậc (10 lần) so với các bóng bán dẫn màng mỏng thương mại hiện nay trong khi vẫn đóng - mở giống như các bóng bán dẫn đảm nhiệm chức năng hoạt động”.

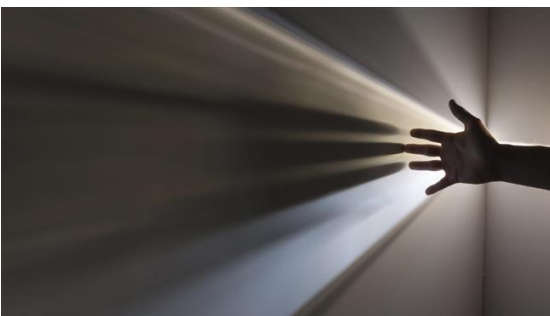
*Theo vista.gov.vn, 23/01/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ **Lần đầu tiên làm chậm được vận tốc ánh sáng**

*Lần đầu tiên các nhà khoa học đã làm chậm lại tốc độ của ánh sáng - các hạt được gọi là photon - khi nó đi qua môi trường trống rỗng, theo một nghiên cứu mới đây.*



Các nhà khoa học đã lần đầu tiên làm chậm được vận tốc ánh sáng - Ảnh: Press TV

Theo các nhà khoa học từ ĐH Glasgow và ĐH Heriot-Watt (Scotland, Anh quốc), họ đã làm giảm thành công tốc độ của các photon bằng cách tạo ra một lớp "mặt nạ" đặc biệt - được thiết kế để làm chậm tốc độ của photon bằng cách thay đổi hình dạng của nó.

Họ đã thử nghiệm bằng cách cho hai photon cùng xuất phát với cùng khoảng cách tới một đích đến đã xác định, trong đó một photon được đi qua một "mặt nạ".

Kết quả, photon không qua "mặt nạ" đã tới đích như dự đoán, còn photon đi qua "mặt nạ" tới chậm hơn, có nghĩa là vận tốc của nó đã bị giảm.

Các nhà nghiên cứu cho biết nguyên tắc trên có thể áp dụng cho bất kỳ thuyết sóng nào, bao gồm cả sóng âm.

Theo *Tech Times* ngày 24-1, trước đây việc làm chậm vận tốc ánh sáng trong không gian được cho là không thể, tuy nhiên nghiên cứu mới nhất này đã phá vỡ tính "bất

khả thi" đó. Nó cũng cung cấp những hiểu biết mới về tính chất của ánh sáng.

Các nhà khoa học cho biết họ đang tiếp tục tìm hiểu để khai thác những khả năng mà kết quả nghiên cứu có thể mang lại.

*Theo tuoitre.vn, 25/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ Dự báo sự xuất hiện của 'ổ gà' trên đường

*Các nhà khoa học Anh phát minh một hệ thống rà soát trên mặt đường có chức năng phát hiện ổ gà, giúp hạn chế tình trạng tai nạn giao thông.*



Ổ gà có thể khiến nhiều phương tiện gặp khó khăn khi tham gia giao thông  
Ảnh: *Telegraph*

Cảm biến 2D và 3D, có chức năng quét và tìm kiếm dấu hiệu lỗi lõm, gồ ghề trên mặt đường nhựa, được gắn vào mặt trước của phương tiện giao thông. Một thuật toán máy tính sau đó sẽ phân tích dữ liệu từ cảm biến. Hệ thống rà soát có thể phát hiện các dấu hiệu trước khi ổ gà hình thành khoảng ba năm.

"Nếu ổ gà hay dấu hiệu xuất hiện ổ gà được phát hiện sớm, các hội đồng thành phố có thể sửa chữa với chi phí thấp hơn, không phải tái tạo lại bề mặt của toàn bộ khu vực đó hoặc khắc phục về mặt cấu trúc", Mujib Rahman, một thành viên của dự án nghiên cứu thuộc Đại học Nottingham Trent và Đại học Brunel, cho hay.

Theo *Financial Times*, việc tái tạo có kế hoạch và mang tính phòng ngừa có chi phí rẻ hơn ít nhất 20 lần so với các biện pháp khác như vá, đắp. Do đó, công nghệ này sẽ cho phép chính quyền hay các tổ chức liên quan đưa ra giải pháp xử lý hiệu quả hơn so với bất kỳ hoạt động sửa chữa nào.

Ổ gà là một trong những nguyên nhân có thể gây tai nạn cho các phương tiện trên đường phố. Thiết kế mặt đường hay điều kiện thời tiết khắc nghiệt có thể là nguyên nhân tạo ra ổ gà.

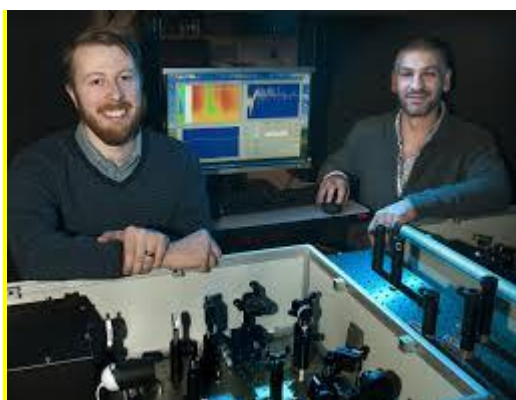
*Theo vnexpress.net, 30/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*



## ➤ Pin mặt trời hữu cơ polime cho sản lượng điện tăng lên nhiều lần



Một thách thức lớn trong việc nâng cao hiệu suất của các pin quang điện đó là việc khắc phục một phần năng lượng ánh sáng hấp thụ bị thất thoát dưới dạng nhiệt. Vì vậy, các nhà khoa học cố tìm cách thiết kế các vật liệu có thể chuyển hóa được nhiều năng lượng thành điện năng hữu ích. Giờ đây, một nhóm các nhà nghiên cứu thuộc Phòng thí nghiệm quốc gia Brookhaven của Bộ Năng lượng Hoa Kỳ và Đại học Columbia đã tiến hành ghép đôi các vật liệu polyme để khôi phục phần năng lượng bị thất thoát bằng cách tạo ra hai phân tử mang điện tích trên một đơn vị ánh sáng thay vì một như bình thường.

"Vấn đề quan trọng là làm thế nào để quá trình nhân đôi này có thể thực hiện hiệu quả trên một chuỗi polime phân tử đơn", nhà vật lý học Matthew Sfeir, người lãnh đạo công trình nghiên cứu tại Trung tâm Brookhaven Lab cho biết. Việc có hai điện tích trên cùng một phân tử có nghĩa là các vật liệu hấp thụ ánh sáng, sản sinh năng lượng không nhất thiết phải có cấu trúc mạng như các tinh thể hoàn hảo để tạo ra thêm điện tích. Thay vào đó, các vật liệu độc lập hoạt động hiệu quả khi hòa tan trong chất lỏng, điều này mở ra một phạm vi rộng các quy trình chế tạo quy mô công nghiệp, bao gồm cả in vật liệu sản sinh năng lượng mặt trời giống như mực in vậy.

Công trình nghiên cứu đã được công bố trên Tạp chí Nature Materials, 12/1/2015.

Khái niệm về sản sinh hai điện tích từ một đơn vị ánh sáng được gọi là "phân đôi đơn" (singlet fission), sự phân đôi là việc tách một tế bào sinh học đơn thành hai khi các tế bào nhân

sao. Các thiết bị dựa trên khái niệm nhân sao này có tiềm năng vượt qua được giới hạn trên về hiệu suất của các pin mặt trời nối đơn (single junction) hiện đạt khoảng 34%. Thách thức đặt ra là cần vượt cao hơn khả năng tăng gấp đôi lượng điện năng của các vật liệu pin mặt trời, bởi vì các vật liệu này cần được tích hợp vào các thiết bị tạo ra dòng điện thực tế. Các vật liệu tạo dòng hiệu suất cao có thể bổ sung cho các vật liệu và các cấu trúc thiết bị pin mặt trời hiện tại, hoặc mở ra khả năng thiết kế các loại pin mặt trời mới.

Hầu hết các vật liệu phân đôi đơn được khai thác hiện nay cho phép tạo ra các phân tử mang điện cặp đôi trên các phân tử riêng biệt. Các vật liệu này chỉ hoạt động tốt khi được đặt trong một màng tinh thể với trật tự tầm xa (long-range order), trong đó các ghép đôi mạnh dẫn đến điện tích được bổ sung thêm từ phân tử bên cạnh. Việc sản xuất các màng tinh thể chất lượng cao như vậy và kết hợp vào chế tạo pin mặt trời làm cho quy trình trở nên phức tạp.

Trong khi đó, việc tạo ra những điện tích cặp đôi trên một phân tử polime đơn có thể dẫn đến một loại vật liệu tương thích với một phạm vi rộng hơn các quy trình công nghiệp. Các vật liệu này được thiết kế và tổng hợp bởi một nhóm nghiên cứu thuộc Đại học Columbia, do Giáo sư Luis Campos lãnh đạo và được phân tích tại Phòng thí nghiệm Brookhaven sử dụng các công cụ chuyên ngành tại Trung tâm Vật liệu nano chức năng (Center for Functional Nanomaterials - CFN).

Cách tiếp cận này đặc biệt có triển vọng bởi vì thiết kế vật liệu hoàn toàn tách rời và tuân theo các chiến lược tổng hợp hiện đang được khai thác trong pin mặt trời hữu cơ thế hệ thứ hai.

Tại CFN, các nhà nghiên cứu sử dụng phương pháp quang phổ phân giải thời gian (time-resolved optical spectroscopy) để cảm ứng và định lượng sự phân đôi đơn trong các tổ hợp polime khác nhau sử dụng một photon laser đơn.

"Chúng tôi đưa năng lượng ánh sáng vào vật liệu bằng một xung laser và xem xét những gì xảy ra với nguồn năng lượng đó sử dụng một loạt



các xung ánh sáng yếu hơn, khá giống với việc chụp ảnh bằng một camera có tốc độ màn trập rất nhanh", Matthew Sfeir cho biết. Bên cạnh đó, nhóm nghiên cứu cũng thử nghiệm quy trình này sử dụng phương pháp phân hủy bởi chiếu xạ dạng xung (*pulse radiolysis*). Những khác biệt quan sát được giữa hai thí nghiệm cho phép các nhà nghiên cứu nhận dạng một cách rõ ràng sự phân đôi đơn là quá trình chủ yếu trong việc tạo ra các điện tích cặp đôi. Nhóm nghiên cứu đã sử

dụng các máy tính có tính năng tính toán mạnh tại CFN để lập mô hình các vật liệu này và hiểu được các yêu cầu thiết kế cần thiết để sự phân đôi đơn xảy ra.

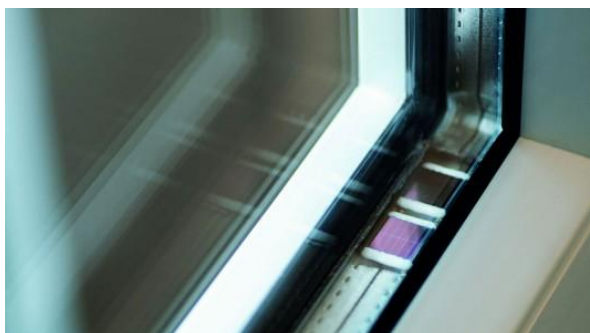
Các bước tiếp theo đối với nhóm nghiên cứu CFN-Columbia sẽ là thử nghiệm một lớp các vật liệu sử dụng khung thiết kế mà họ đã xác định được, và sau đó tích hợp một số vật liệu polime mạch cacbon vào pin năng lượng mặt trời.

*Theo vista.gov.vn, 15/01/2015*

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

### ➤ Chíp sử dụng năng lượng mặt trời nhắc bạn đóng cửa sổ



*Mặc dù việc gắn các cảm biến trên cửa sổ để nhắc nhở bạn đừng quên đóng cửa là rất tiện lợi, nhưng kết nối hệ thống dây điện với các cảm biến đó (hoặc thường xuyên thay pin) lại là công việc phiền toái. Tuy nhiên, chíp cảm biến vô tuyến mới theo dõi cửa sổ có khả năng thu toàn bộ năng lượng cần có từ mặt trời.*

Vi chíp do Viện nghiên cứu mạch và hệ thống vi điện tử Fraunhofer của Đức chế tạo, được thiết kế để gắn lên khung nhôm của cửa sổ nằm giữa các tấm kính. Bề mặt trên cùng của nó được bao phủ pin mặt trời và vi chíp có thể tích

trữ đủ điện năng vào ban ngày để hoạt động suốt cả đêm.

Sử dụng kết hợp gia tốc kế và từ kế, chíp có khả năng phát hiện thời điểm cửa sổ ở trạng thái mở và khoảng thời gian cửa sổ mở. Nếu cửa sổ mở “quá lâu” (như khi mọi người ra khỏi nhà cả ngày hoặc nhiệt độ giảm mạnh), nó truyền tín hiệu vô tuyến đến trạm gốc trong nhà. Sau đó, trạm gốc báo động cho chủ nhà.

Ngoài ra, nếu chíp phát hiện các chuyển động liên quan đến cửa sổ khóa bị đẩy mở, nó sẽ truyền tín hiệu đến trạm gốc để phát chuông báo động.

Chíp cảm biến sẽ được giới thiệu tại hội chợ thương mại BAU ở Munich, Đức diễn ra từ ngày 19-24/1/2015. Viện nghiên cứu mạch và hệ thống vi điện tử Fraunhofer trước đây đã chế tạo được một hệ thống tương tự, trong đó cảm biến ở cửa sổ được cấp điện bằng pin mặt trời và máy phát nhiệt điện.

*Theo vista.gov.vn, 22/01/2014*

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

## ➤ **Tấm năng lượng mặt trời và điện tử in cải tiến nhờ phát hiện vật liệu mới**



*Các nhà nghiên cứu công bố phát hiện mới của họ về “tinh thể lỏng nematic” khan hiếm có thể dẫn*

*đến hiệu suất pin mặt trời hữu cơ được cải thiện mạnh mẽ.*

Các nhà khoa học cho biết pin mặt trời sẽ được sản xuất dễ dàng hơn, nhờ các tinh thể mới hiện nay có thể hoạt động trong các tế bào có độ dày gấp đôi so với 200 nanomet của giới hạn trước đó.

Họ đã cải thiện hiệu suất của dạng pin mặt trời này từ khoảng 8% lên 9.3% và cuối cùng tiếp cận được tiêu chuẩn quốc tế là 10%.

Điều này có nghĩa là người tiêu dùng có thể mong đợi giá cả cạnh tranh hơn trong lĩnh vực năng lượng mặt trời, phát hiện này là một điều cần thiết cho toàn ngành vật liệu hữu cơ. Phát hiện này cũng là một bước tiến mới với việc

thương mại hóa rộng hơn pin mặt trời hữu cơ. Hơn thế nữa, có thể hỗ trợ trong việc phát triển vật liệu mới với hiệu năng cải tiến.

Các thế hệ pin mặt trời hữu cơ hiện tại vẫn chưa thể bằng thế hệ pin mặt trời silicon, do thiếu tính cạnh tranh, mặc dù các mô hình pin hữu cơ cung cấp một mức độ chưa từng có về tính linh hoạt trong cách thức sử dụng, thậm chí chúng có thể được định hình để phù hợp với gần như tất cả các bề mặt, trái ngược với cấu tạo “lưới” truyền thống của các tế bào silicon.

Đã từng có giả thuyết rằng một nhóm đặc biệt các tinh thể lỏng nematic sẽ cung cấp các tính chất điện tử xuất sắc - cũng như có thể in được - và do đó chúng đã được tìm kiếm trong thời gian dài. Thời gian gần đây cho thấy điện tử in có một tương lai hứa hẹn, như các bộ phận của điện thoại và cả xe hơi. Khám phá này có thể giúp cải thiện hiệu suất của các tế bào năng lượng mặt trời và có thể dẫn tới nhiều đổi mới hơn trong thời gian tới.

*Theo vista.gov.vn, 22/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ **Kỹ thuật mới sản xuất năng lượng mặt trời rẻ hơn**



*Nghiên cứu mới tiên phong có thể mở đường cho ngành năng lượng mặt trời được đưa vào điện gia dụng với giá rẻ hơn bao giờ hết.*

Một nhóm chuyên gia của Đại học Exeter đã kiểm nghiệm kỹ thuật mới để phát năng lượng quang điện - hoặc cách thức chuyển đổi ánh sáng thành điện - có hiệu quả chi phí hơn.

Thị trường quang điện toàn cầu đã tăng trưởng nhanh chóng trong những năm gần đây do mục tiêu năng lượng tái tạo và kiểm soát phát thải CO2.

Tuy nhiên, hiện nay, các phương pháp thương mại được sử dụng rộng rãi để tạo năng lượng quang điện, như sử dụng silicon hoặc công nghệ tấm phim mỏng, vẫn còn đắt tiền do chúng phải được xử lý qua kỹ thuật chân không. Sự phát triển công nghệ và phát minh ra vật liệu mới có thể dẫn đến việc giảm chi phí sản xuất năng lượng quang điện.

Hiện tại, nhóm nghiên cứu đã phát hiện ra chất liệu như vậy, là một khoáng chất có tên

perovskite, có thể là chìa khóa để tạo ra năng lượng quang điện rẻ hơn.

Quan trọng là, nhóm nghiên cứu đã tiến hành nghiên cứu với perovskite ở Alta Floresta (Brazil), Frenchman Flat (Hoa Kỳ), Granada (Tây Ban Nha), Edinburgh (Anh) và Solar Village (Ả Rập Saudi) và khẳng định hiệu quả của nó trong việc chuyển đổi ánh sáng thành điện năng trong một loạt các điều kiện không khí, thay vì chỉ dưới ánh sáng mặt trời trực tiếp.

Nghiên cứu của nhóm thuộc Viện Môi trường và Bền Vững (ESI) được công bố trên tạp chí Vật liệu năng lượng mặt trời và tế bào mặt trời (Solar Energy Materials & Solar Cells).

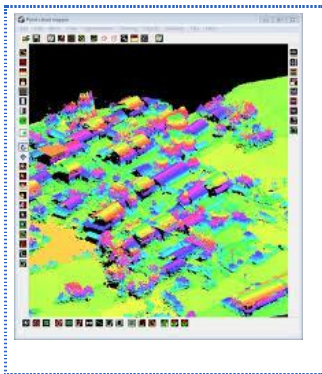
Nghiên cứu này mang đến tiềm năng cho sự tiến bộ vượt bậc trong việc tìm ra phương pháp hiệu quả chi phí cho sản xuất năng lượng điện quang. Các kết quả cho thấy thiết bị perovskite hoạt động như thế nào dưới điều kiện vận hành thực, sẽ cung cấp hiểu biết rõ ràng hơn về chất liệu mới, giúp ích cho quá trình sản xuất quy mô công nghiệp.

Nghiên cứu đặt câu hỏi về khả năng của vật liệu perovskite để sản xuất tế bào năng lượng mặt trời ổn định trong điều kiện khí hậu toàn diện. Các kết quả thu được rất quan trọng với việc phát triển tế bào năng lượng mặt trời perovskite và tìm hiểu làm thế nào để tạo ra các thiết bị hoạt động tốt hơn.

*Theo vista.gov.vn, 30/01/2014*  
[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

### ➤ Phần mềm lập trình nhanh mô hình tòa nhà 3D



*Các nhà nghiên cứu thuộc trường Đại học Texas, Hoa Kỳ đã phát triển phần mềm cho phép người sử dụng lập mô hình tòa nhà 3D với chi phí tương đối thấp. Mô hình này được sử*

*dụng vì mục đích điều hướng, đào tạo, quy hoạch đô thị và an toàn, bảo dưỡng nhà ở và lắp đặt các tấm pin mặt trời.*

Hiện nay, các phương pháp lập mô hình 3D không phải là quá trình tự động và thường sử dụng ảnh chụp từ trên không hoặc đo đạc bằng laser. Các kỹ thuật này tốn kém và mất nhiều thời gian. Theo Biao Xiong, một trong các tác giả nghiên cứu, với phần mềm mới, người sử dụng có thể lập tự động 95% mô hình tòa nhà 3D bằng dữ liệu laser. 5% mô hình còn lại được lập thủ công. Mô hình tòa nhà 3D thậm chí còn hiển thị cửa sổ mái nhà.

Theo Xiong, chỉ mất 1 tuần để lập mô

hình 3D về thành phố Enschede bằng máy tính xách tay. Tuy nhiên, để lập mô hình 3D về toàn bộ đất nước Hà Lan, sẽ phải mất đến 1 tháng. Chi phí lập mô hình 3D bằng phần mềm mới thấp hơn nhiều so với các phương pháp hiện nay, vì hoạt động này chủ yếu được thực hiện một cách tự động.

Để lập mô hình 3D, phần mềm này sử dụng dữ liệu laser (LiDAR) thu thập từ máy bay. Nếu một lỗi được phát hiện trong lúc dựng mô hình mái nhà, phần mềm sẽ tự động điều chỉnh nhờ khả năng nhận dạng và ghi nhớ các mô hình lỗi. Như vậy, chất lượng của mô hình 3D sẽ được đảm bảo. PGS. Sander Oude Elberink cho rằng ở cấp độ chi tiết 2 (LoD2), mô hình 3D rất cụ thể. Đây là cải tiến lớn so với phần mềm hiện tại lập mô hình ở cấp độ chi tiết 1 (LoD 1). LoD1 là cấp độ chi tiết, trong đó, mỗi tòa nhà được lập có cùng độ cao, nên các mô hình tòa nhà chỉ có mái bằng.

*Theo vista.gov.vn, 7/01/2015*

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

## ➤ Phần mềm 3D mới kiểm tra dấu hiệu tự kỷ ở trẻ em



*Các nhà nghiên cứu thuộc trường Đại học Missouri, Hoa Kỳ đã phát triển một phần mềm đặc biệt có khả năng phân tích các hình ảnh trên khuôn mặt để phát hiện dấu hiệu sớm của rối loạn tự kỷ ở trẻ em. Nghiên cứu có thể dẫn đến sự ra đời của công cụ sàng lọc giá rẻ dùng cho trẻ nhỏ và giúp xác định nguyên nhân di truyền của căn bệnh này.*

Sử dụng kỹ thuật phân tích hình ảnh và thống kê 3D tiên tiến, các nhà khoa học đã xác định được các số đo trên khuôn mặt của trẻ tự kỷ. Ye Duan, PGS. về khoa học máy tính nói: “Chúng tôi muốn phát hiện những nét đặc thù của khuôn mặt trẻ tự kỷ. Điều này giúp chúng tôi xác định các cấu trúc mặt phổ biến ở trẻ mắc căn bệnh này và có tiềm năng cho phép sàng lọc sớm bệnh”.

Trên cơ sở các nghiên cứu trước đây dựa vào hình ảnh 2D, nhóm nghiên cứu đã sử dụng một hệ thống máy ảnh để chụp hình và tạo ra những hình ảnh 3D về khuôn mặt trẻ tự kỷ.

Trẻ được lựa chọn tham gia nghiên cứu nằm trong độ tuổi từ 8-12. Một nhóm trẻ được Trung tâm Thompson chẩn đoán mắc bệnh tự kỷ, nhóm còn lại gồm những trẻ phát triển bình thường.

Các nhà nghiên cứu đã chụp ảnh 3D về khuôn mặt của trẻ, cho phép đo các khoảng cách theo độ cong của khuôn mặt mà không phải là đường thẳng như được thực hiện trong các thử nghiệm trước đây. Sau đó, phân tích thống kê tinh vi được thực hiện để đo những khác biệt nhỏ giữa các số đo trên khuôn mặt của mỗi nhóm trẻ.

Sử dụng các hình ảnh 3D và phân tích thống kê, nhóm nghiên cứu đã lập một “bản đồ” về gương mặt của trẻ và so sánh các số đo đó với các triệu chứng mà chúng biểu hiện. Bằng cách phân các nhóm trẻ dựa vào các số đo trên khuôn mặt của chúng và ghi lại các triệu chứng tự kỷ, các nhà khoa học muốn xác định liệu các phân nhóm dựa vào cấu trúc khuôn mặt có liên quan đến bệnh tự kỷ hay không.

Các phân tích của nghiên cứu đã tiết lộ 3 phân nhóm trẻ mắc bệnh tự kỷ với các mẫu số đo tương tự như trong các đặc điểm về khuôn mặt của chúng. Các phân nhóm này cũng có những điểm tương đồng về loại hình và mức độ nghiêm trọng của các triệu chứng tự kỷ.

Các nhà khoa học cho biết sẽ phối hợp với các nhóm nghiên cứu khác phân tích ADN để nghiên cứu các gen cụ thể liên quan đến mỗi phân nhóm. Việc xác định các gen đặc thù cho mỗi phân loại của bệnh tự kỷ có thể dẫn đến sự phát triển của các phương pháp điều trị và liệu pháp thuốc hiệu quả hơn.

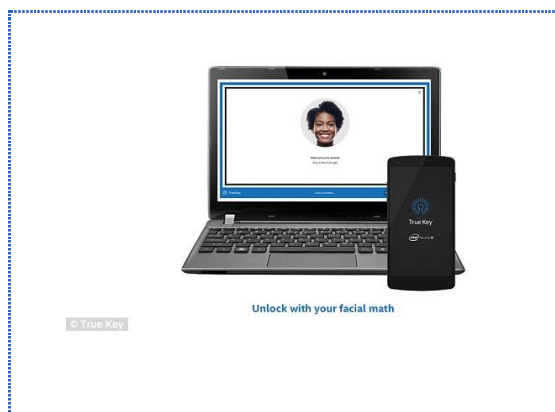
*Theo vista.gov.vn, 26/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*



## ➤ Mở khóa điện thoại bằng khuôn mặt



*Một chương trình ứng dụng mới đã đánh dấu thêm một bước đột phá trong sinh trắc học bằng cách sử dụng khuôn mặt của bạn để đăng nhập vào một trang website thay vì một mật khẩu.*

Ứng dụng True Key sẽ chụp một bức ảnh khuôn mặt của bạn bằng camera của máy tính và lưu lại để sử dụng. Khi bạn muốn sử dụng một website được cài mật khẩu bảo vệ như email của bạn, ứng dụng sẽ quét khuôn mặt của bạn để phù hợp với hồ sơ, loại bỏ sự cần thiết của một mật khẩu. Công nghệ này hoạt động trên bất kỳ thiết bị nào có gắn máy ảnh, nghĩa là nó có thể thay thế mật khẩu trên máy tính, máy tính bảng và điện thoại thông minh.

Ứng dụng True Key đã được công bố tại Consumer Electronics Show (CES) ở Las Vegas và được đăng trên tạp chí USA Today. Ứng dụng sẽ được bán tại địa chỉ website True Key trong tháng tới và có thể thay đổi cách chúng ta dùng máy tính.

Ứng dụng này hoạt động trên mô hình kinh doanh miễn phí (freemium) và miễn phí cho 15 trang website đầu tiên. Sau đó có giá 12 bảng 19,95 USD mỗi năm. Ứng dụng True Key được phát triển bởi hãng sản xuất máy chip máy tính Intel and Mark Hocking, Phó chủ tịch của Intel Security cho biết: "Mục tiêu của chúng tôi là loại bỏ hoàn toàn mật khẩu. Dịch vụ này sẽ không đạt mục tiêu một cách nhanh chóng nhưng nó sẽ thuận lợi hơn theo thời gian cho đến khi mật khẩu không còn cần đến".

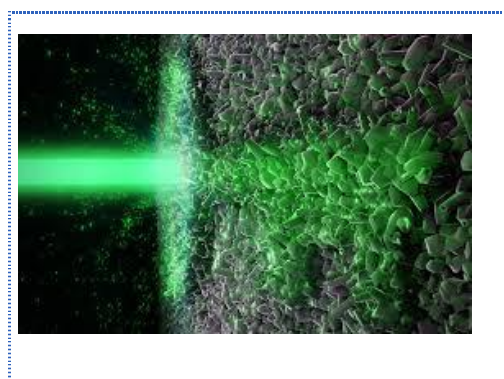
“Chúng tôi muốn sáng chế ra một hệ thống mới có khả năng nhận dạng có phải đúng là bạn hay không và bảo đảm cho bạn truy cập một cách phù hợp thay vì là một mật khẩu có thể bị chia sẻ hoặc đánh cắp. Đây sẽ là một công cụ giúp người tiêu dùng an toàn hơn.”

*Theo vista.gov.vn, 12/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## ➤ Thẻ tín dụng lượng tử không thể tấn công



*Trong một báo cáo mới được công bố, nhóm các nhà khoa học Hà Lan đã đề xuất sử*

*dụng hệ thống bảo mật cho thẻ tín dụng và hộ chiếu, tận dụng sức mạnh của vật lý lượng tử. Công nghệ này gọi là xác thực an toàn toàn lượng tử (QSA) sử dụng một dải hạt nano trên thẻ nên gần như không thể bị tấn công.*

Thẻ tín dụng thông thường sử dụng các dải từ tính hoặc thậm chí chip nhúng, nhưng vẫn tương đối dễ bị khai thác vì mục đích gian lận. Chỉ cần tin tặc khai thác thông tin lưu trữ trong thẻ, chúng sẽ sao chép hoặc mô phỏng lại. Quá trình xác thực hỏi - đáp được sử dụng trong các hệ thống hiện có, về cơ bản dễ bị tấn công.

Với hệ thống bảo mật lượng tử, dải hạt nano

của thẻ tín dụng sẽ được bắn tia laser theo cách để tạo ra một mẫu thẻ duy nhất không thể tấn công. Lí do là vì hệ thống khai thác các tính chất của ánh sáng ở trạng thái lượng tử, trong đó, các photon có thể tồn tại đồng thời ở nhiều vị trí. Quy trình tạo ra mẫu thẻ này không bao giờ có thể sao chép hoặc theo dõi.

Pepijn Pinkse, trưởng nhóm nghiên cứu thuộc trường Đại học Twente nói: “Điều đó

giống như thả 10 quả bóng bowling trên sàn nhà và tạo ra 200 cú va chạm riêng biệt. Không thể biết chính xác thông tin nào được gửi đi chỉ bằng cách gom 10 quả bóng lại”.

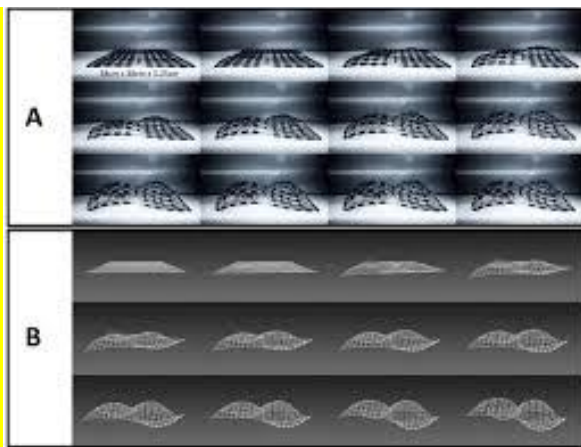
Kết quả nghiên cứu cho thấy hệ thống QSA có thể được triển khai tương đối nhanh bằng cách sử dụng các công nghệ hiện có.

Theo [vista.gov.vn](http://vista.gov.vn), 12/01/2015

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

## ➤ In 4D tạo ra các cấu trúc biến hình



Các nhà nghiên cứu thuộc Viện công nghệ Massachusetts (MIT), Hoa Kỳ đã sử dụng kỹ thuật in 4D để tạo ra các cấu trúc 3D động, có khả năng thay đổi hình dạng theo thời gian. Các đồ vật in 4D này một ngày nào đó có thể được sử dụng cho mô cấy y tế đến các thiết bị gia dụng.

Kỹ thuật in 3D hiện nay tạo ra các đồ vật từ nhiều vật liệu như nhựa, gốm, thủy tinh, kim loại và thậm chí nhiều vật liệu lạ như sôcôla và các tế bào sống. Máy in hoạt động bằng cách in nhiều lớp vật liệu chồng lên nhau giống như máy in thường dùng mực, ngoại trừ máy in 3D có thể chồng các lớp phẳng lên nhau để tạo ra đồ vật 3D.

Dan Raviv, trưởng nhóm nghiên cứu nói: “Ngày nay, công nghệ này không chỉ được áp dụng trong ngành công nghiệp mà cả tại hộ gia đình với giá thành máy in 3D chưa đến 1.000 USD”.

Các nhà nghiên cứu tại MIT đang phát triển

công nghệ in 4D làm cho các đồ vật in 3D có khả năng biến hình sau khi được in.

Trong báo cáo mới công bố trực tuyến trên Tạp chí Scientific Reports, các nhà nghiên cứu giải thích cách in các cấu trúc 3D bằng 2 vật liệu có đặc tính khác nhau. Một vật liệu là nhựa cứng, trong khi vật liệu còn lại là chất hút nước và có thể tăng gấp đôi khối lượng khi nhúng xuống nước. Công thức chính xác của vật liệu hút nước này do Công ty in 3D Stratasys ở Minnesota lập, đến nay vẫn là bí mật.

Các nhà khoa học đã in một lưới hình vuông với mỗi cạnh dài khoảng 38 cm. Khi lưới được nhúng vào nước, vật liệu hút nước sẽ hoạt động như các khớp nối có thể kéo căng và gấp lại, cho phép tạo ra nhiều hình dạng khác nhau.

Ví dụ, các nhà nghiên cứu đã in 3D các chữ cái “MIT” và sau đó, làm nó biến thành hình khác giống như các chữ “SAL”.

Dan Raviv, trưởng nhóm nghiên cứu cho rằng kỹ thuật in 4D có thể được ứng dụng không chỉ cho các thiết bị thích ứng với nhiệt và cải thiện tính năng, mà cả cho các sản phẩm chăm sóc trẻ em để phản ứng với độ ẩm và nhiệt độ, cũng như cho quần áo và giày dép cảm biến môi trường. Ngoài ra, các đồ vật in 4D có thể sử dụng cho mô cấy y tế.

Các nhà nghiên cứu đang hy vọng sẽ tạo ra các đồ vật in 4D có kích thước lớn, nhỏ khác nhau. Vật liệu sử dụng trong kỹ thuật in 3D cũng cần được cải tiến để phản ứng với các yếu tố khác

ngoài nước, như nhiệt và ánh sáng.

*Theo vista.gov.vn, 12/01/2015*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

## SÁNG CHẾ NƯỚC NGOÀI ĐƯỢC CẤP BẰNG ĐỘC QUYỀN TẠI VIỆT NAM

### ➤ **1-2010-00990** Vùng ổn định của kháng thể của người được cải biến và được phẩm có vùng ổn định này

Tác giả: Igawa, Tomoyuki (JP),  
Shiraiwa, Hirotake (JP).

Quốc gia: Nhật

Sáng chế đề cập đến vùng ổn định của kháng thể có tính ổn định gia tăng trong điều kiện axit, tính không đồng nhất được tạo ra từ các liên kết disulfua trong vùng nối giảm, tính không đồng nhất được tạo ra từ đầu tận cùng C của chuỗi H giảm và tính ổn định gia tăng ở nồng độ cao cũng như các trình tự

vùng ổn định mới có mức liên kết với thụ thể Fcγ giảm, trong khi làm giảm đến mức tối thiểu sự tạo ra các peptit epitop tế bào T mới. Do đó, sáng chế đề cập đến vùng ổn định của kháng thể có các đặc tính lý hoá (tính ổn định và tính đồng nhất), tính gây miễn dịch, tính an toàn và dược động học được cải thiện.

*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số  
321B/2014*

*Trở về đầu trang*

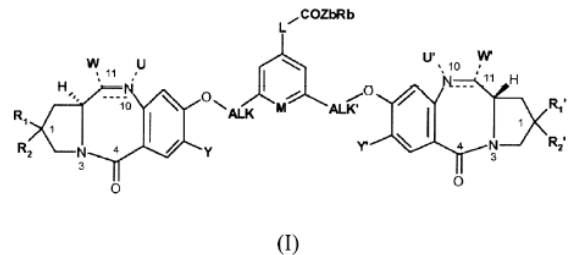
\*\*\*\*\*

### ➤ **1-0013370** Hợp chất liên hợp dime pyrolo[1,4] benzodiazepin dùng làm chất trị bệnh ung thư và được phẩm chứa chúng

Tác giả: Commercon Alain (FR), Gauzy-Lazo Laurence (FR).

Quốc gia: Pháp

Sáng chế đề cập đến hợp chất liên hợp dime pyrolo[1,4]benzodiazepin có công thức (I) và được phẩm chứa nó dùng làm tác nhân trị bệnh ung thư. Sáng chế còn đề cập đến quy trình điều chế hợp chất liên hợp này.



*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số  
321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

### ➤ **1-0013401** Hợp chất nucleosit và được phẩm chứa hợp chất này

Tác giả: Chun, Byoung-Kwon (KR),  
ClarkJeremy (US), Sarma, Keshab (US),  
Wang, Peiyuan (CN).

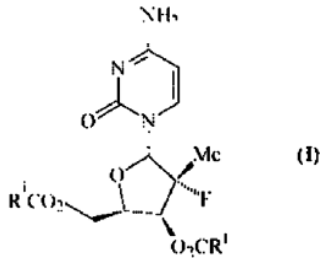
Quốc gia: Trung Quốc

Sáng chế đề cập đến hợp chất có công thức (I), trong đó R1 là các chất ức chế NS5b

polymeraza của virus viêm gan C (Hepatitis C virus).

Sáng chế cũng đề cập đến được phẩm và phương pháp ức chế sao chép virus viêm gan C cũng như quy trình điều chế hợp chất có công thức (I).





*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số  
321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

➤ **1-0013383 Chế phẩm dùng để xử lý nước và phương pháp xử lý nước**

Tác giả: Morgan, Robert, Peter (AU).

Quốc gia: Úc

Sáng chế đề cập đến chế phẩm dùng để xử lý nước chứa thành phần xử lý và nền, trong đó thành phần xử lý là hợp chất hữu cơ

lỏng, và nền là hợp chất hữu cơ rắn. Sáng chế cũng đề cập đến phương pháp xử lý nước bằng chế phẩm này.

*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số  
321B/2014*

*Trở về đầu trang*

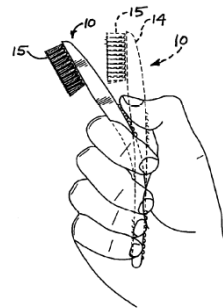
\*\*\*\*\*

➤ **1-0013356 Bàn chải đánh răng và phương pháp chế tạo bàn chải đánh răng này**

Tác giả: Kayser, Steven, L. (US)

Quốc gia: Mỹ

Sáng chế đề cập đến bàn chải đánh răng và phương pháp chế tạo nó, trong đó bàn chải đánh răng này bao gồm phần thân thon dài (12) có phần đầu bàn chải có lông (14) và phần cán (16). Phần thân (12) được làm bằng vật liệu mềm dẻo để phần cán (16) có thể được giữ chặt trong tay của người dùng và người dùng có thể uốn phần thân thon dài (12) đến vị trí gần như cứng vững nhằm mục đích đánh răng.



*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số  
321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

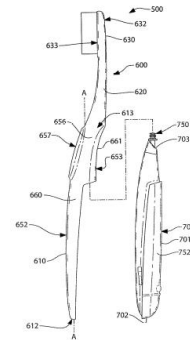
➤ **1-0013369 Hệ thống sản phẩm chăm sóc răng miệng**

Tác giả: Jimenez Eduardo (US), Kennedy Sharon (US), Moskovich Robert (US), Gatzemeyer John (US), Storz Joachim (AT), KlauseggeR Raimund (AT).

Quốc gia: Mỹ

Sáng chế đề cập đến hệ thống sản phẩm chăm sóc răng miệng bao gồm dụng cụ chăm sóc răng miệng như bàn chải đánh răng có các chi tiết tiếp xúc với răng và khoang được làm thích ứng để chứa tháo ra được ống phân phối chứa chất chăm sóc răng miệng. Theo một phương án thực hiện, ống phân phối này có thể được tạo hình dạng như bút phân phối có bộ phun ở một đầu. Người sử dụng có thể tháo rời ống phân phối ra khỏi bàn chải đánh răng, gắn chặt vào bề mặt miệng, và lắp lại

ống phân phối vào trong bàn chải đánh răng để cất giữ.



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

Trở về đầu trang

\*\*\*\*\*

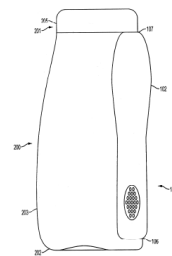
➤ **1-0013390 Hệ chăm sóc miệng cầm tay và hộp chứa kem đánh răng**

Tác giả: Jimenez Eduardo J. (US).

Quốc gia: Mỹ

Sáng chế đề xuất hệ chăm sóc miệng cầm tay bao gồm dụng cụ chăm sóc miệng và hộp chứa kem đánh răng. Hệ chăm sóc miệng cầm tay có dụng cụ chăm sóc miệng với tay cầm và đầu bàn chải với chi tiết làm sạch răng. Dụng cụ chăm sóc miệng có thể gập lại được để có kết cấu giữa trạng thái sử dụng và trạng thái vận chuyển. Hơn nữa, hệ chăm sóc miệng có hộp chứa kem đánh răng với hốc chứa dùng để chứa kem đánh răng và đầu ra cấp phối. Hơn nữa, khi ở trạng thái vận chuyển, dụng cụ chăm sóc miệng có thể được

gài với hộp chứa kem đánh răng dùng để giữ dụng cụ chăm sóc miệng với hộp chứa kem đánh răng này.



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

Trở về đầu trang

\*\*\*\*\*

➤ **1-0013399 Chế phẩm chăm sóc miệng**

Tác giả: Cinzia Brignoli (IT), Andrew Joiner (GB).

Quốc gia: Hà Lan

Sáng chế đề cập đến chế phẩm chăm sóc miệng chứa chất tạo màu có gốc màu theta, h, trong hệ CIELAE nằm trong khoảng từ 220 đến 320 độ, với lượng nằm trong khoảng từ 0,01 đến 0,3% trọng lượng, trong đó chế

phẩm này còn chứa tác nhân trợ lắng hòa tan dùng cho chất tạo màu.

*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

### ➤ **1-0013404 Chế phẩm xử lý tóc**

Tác giả: Masahiro Kasai (JP), Kayo Kobori (JP).

Quốc gia: Hà Lan

Sáng chế đề cập đến chế phẩm xử lý tóc chứa muối vô cơ và ít nhất một hợp chất

lacton ở dạng kết hợp với ít nhất một hợp chất disacarit.

*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

### ➤ **1-0013400 Phương pháp sản xuất chế phẩm dưỡng vải**

Tác giả: Nigel Peter Bird (GB), Lisa Emma Fildes (GB), David Andrew Ross Jones (GB), Kandala Srinivasa Rao (IN), Neil Fletcher Taylor (GB).

Quốc gia: Hà Lan

Sáng chế đề cập đến chế phẩm dưỡng vải hệ nước chứa: (i) chất dưỡng vải amoni thế bốn lần, không este, không hòa tan trong nước có ít nhất 2 nhóm alkyl và/hoặc alkenyl có ít nhất 12 nguyên tử cacbon, hoặc nhóm alkyl hoặc alkenyl có chiều dài mạch ít nhất là 20 nguyên tử cacbon, (ii) chất hoạt động bề mặt cation amoni thế bốn lần hòa tan trong nước, và (iii) chất thơm, trong đó ít

nhất một phần chất thơm này được bao nang. Chế phẩm này được sản xuất theo quy trình cụ thể bao gồm bước bổ sung chất thơm được bao nang vào nước trước khi bổ sung chất dưỡng vải amoni thế bốn lần không hòa tan trong nước và bổ sung chất hoạt động bề mặt cation amoni thế bốn lần hòa tan trong nước sau khi bổ sung chất dưỡng vải amoni thế bốn lần không hòa tan trong nước và chất thơm tự do bất kỳ và ở nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ chuyển pha của chế phẩm này.

*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

### ➤ **1-0013406 Quy trình sản xuất hạt tẩy rửa có hoạt tính cao**

Tác giả: John George Chambers (GB), Stephen Thomas Keningley (GB), Steven James Kynaston (GB), Jonathan Osler (GB), William John Wilson (GB).

Quốc gia: Hà Lan

Sáng chế đề xuất quy trình sản xuất hạt tẩy rửa bao gồm các bước: a) tạo ra hỗn hợp chất hoạt động bề mặt dạng lỏng chứa lượng lớn chất hoạt động bề mặt và lượng nhỏ nước, phần chất hoạt động bề mặt chứa ít

nhất 51% trọng lượng alkylbenzen sulfonat mạch thẳng và ít nhất một chất đồng hoạt động bề mặt, hỗn hợp chất hoạt động bề mặt này chứa tối đa 20% trọng lượng chất hoạt động bề mặt không ion; b) làm khô hỗn hợp chất hoạt động bề mặt dạng lỏng thu được ở bước (a) trong thiết bị làm bay hơi hoặc thiết bị làm khô đến khi lượng ẩm còn lại tối đa là 2% trọng lượng và làm mát sản phẩm đầu ra từ thiết bị làm bay hơi hoặc thiết bị làm khô; c) nạp các chất đã được làm mát, mà bao gồm ít nhất 93% trọng lượng hỗn hợp chất hoạt động bề mặt với phần lớn là LAS, vào thiết bị ép đùn, tùy ý cùng với ít hơn 10% trọng lượng chất khác như chất thơm, chất huỳnh quang, và ép đùn hỗn hợp chất

hoạt động bề mặt này để tạo ra sản phẩm ép đùn trong khi cắt sản phẩm ép đùn này theo chu kỳ để tạo ra các hạt tẩy rửa cứng có đường kính cắt ngang qua thiết bị ép đùn lớn hơn 2mm và độ dày dọc theo trục của thiết bị ép đùn lớn hơn 0,2mm, với điều kiện đường kính này lớn hơn độ dày; d) tùy ý, phủ các hạt tẩy rửa cứng đã được ép đùn bằng lượng lên đến 30% trọng lượng chất được chọn từ chất vô cơ dạng bột hoặc hỗn hợp của các chất này hoặc chất không ion có điểm nóng chảy nằm trong khoảng từ 40 đến 90°C.

*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số  
321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

### ➤ **1-0013402 Chế phẩm giặt tẩy dạng lỏng có tác dụng duy trì độ trắng**

Tác giả: Stephen Norman Batchelor (GB), Jayne Michelle Bird (GB), Carol Meacock (GB), Dawn Rigby (GB), Jacqueline Willaims (GB).

Quốc gia: Hà Lan

Sáng chế đề cập đến chế phẩm giặt tẩy quần áo dạng lỏng chứa thuốc nhuộm có tác dụng làm giảm mức độ kết tủa của thuốc nhuộm này.

*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số  
321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

### ➤ **1-0013407 Chế phẩm tẩy giặt chứa polyamin liên kết cộng hoá trị với chất màu hoạt tính mạnh và phương pháp tẩy giặt vải dệt ở quy mô gia đình**

Tác giả: Stephen Norman Batchelor (GB), Jayne Michelle Bird (GB), Honggang Chen(CN), Sheng Meng (CN), Qingsheng Tao (CN), Jinfang Wang (CN)

Quốc gia: Hà Lan

Sáng chế đề cập đến chất màu liên kết với polyme tạo độ bóng và phương pháp xử lý vải dệt. Polyme theo sáng chế là polyetylen imin và chất màu theo sáng chế là chất màu hoạt tính mạnh.

*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số  
321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*



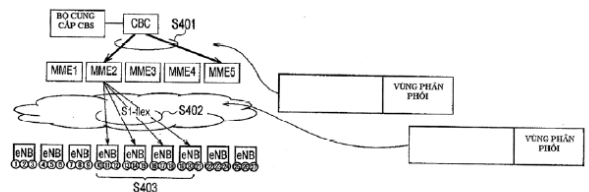
➤ **1-0013333 Hệ thống thông báo thông tin khẩn cấp**

Tác giả: Wuri Andarmawanti Hapsari (ID), Katsutoshi Nishida (JP), Itsuma Tanaka (JP).

Quốc gia: Nhật

Sáng chế đề cập đến hệ thống thông báo thông tin khẩn cấp, trong đó thiết bị quảng bá (CBC) truyền thông điệp thông báo thông tin khẩn cấp bao gồm vùng phân phối và thông tin khẩn cấp đến trung tâm chuyển mạch (MME) tương ứng với vùng phân phối, trung tâm chuyển mạch (MME) tạo ra thông điệp thông báo thông tin khẩn cấp chứa thông tin nhận dạng ô và truyền thông điệp này đến trạm cơ sở vô tuyến (eNB) mà quản lý ô tương ứng với vùng phân phối có trong thông

điệp thông báo thông tin khẩn cấp thu được, và trạm cơ sở vô tuyến (eNB) quảng bá thông tin khẩn cấp có trong thông điệp thông báo thông tin khẩn cấp thu được đến ô tương ứng với thông tin nhận dạng ô có trong thông điệp thông báo thông tin khẩn cấp.



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

Trở về đầu trang

\*\*\*\*\*

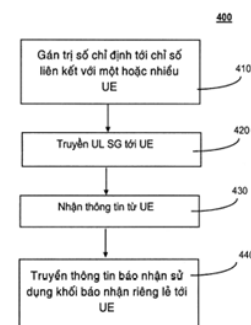
➤ **1-0013340 Phương pháp quản lý thông tin báo nhận**

Tác giả: Love, Robert, T. (US), Nangia, Vijay (US)

Quốc gia: Mỹ

Sáng chế đề xuất phương pháp quản lý thông tin báo nhận. Phương pháp này bao gồm bước xác định liệu số thiết bị người dùng (UE) được gán tài nguyên thời gian-tần số chung có lớn hơn số khối tài nguyên trong các tài nguyên thời gian-tần số chung hay không. Nếu số UE được gán tài nguyên thời gian-tần số chung lớn hơn số khối tài nguyên trong các tài nguyên thời gian-tần số chung, thì phương pháp này còn bao gồm bước truyền tới từng UE được gán tài nguyên thời gian-tần số chung thông tin báo nhận trên kênh báo nhận trong khối báo nhận thứ nhất và thông tin báo nhận trên kênh báo nhận trong khối báo nhận thứ hai. Phần thứ nhất của các UE được gán tài nguyên thời gian-tần

số chung nhận thông tin báo nhận trên kênh báo nhận trong khối báo nhận thứ nhất và phần thứ hai của các UE được gán tài nguyên thời gian-tần số chung nhận thông tin báo nhận trên kênh báo nhận trong khối báo nhận thứ hai.



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

Trở về đầu trang

\*\*\*\*\*

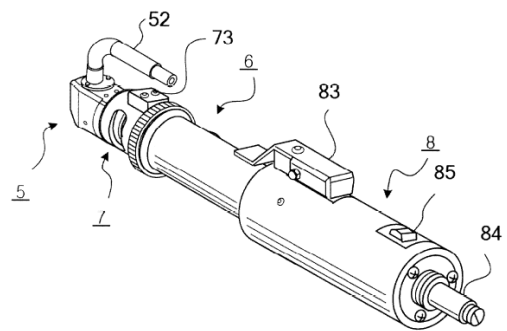
## ➤ 1-0013345 Thiết bị siết chặt đinh vít tự động.

Tác giả: Ota, Yoshitake (JP), Takahashi, Hiroshi (JP)

Quốc gia: Nhật

Sáng chế đề cập đến thiết bị siết chặt đinh vít tự động có thể giảm thiểu thời gian siết chặt đinh vít, ngăn chặn hư hỏng vách bên trong của ống chuyển, ngăn ngừa đinh vít không bị kẹt trong ống chuyển, làm ổn định vị trí của đinh vít, ngăn ngừa việc đảo ngược hướng của phần đầu đinh vít, cung cấp một cách ổn định đinh vít tới đầu mở của dụng cụ lắp và cải thiện độ tin cậy của thiết bị. Thiết bị siết chặt đinh vít tự động, chuyển đinh vít từ một cơ cấu cấp đinh vít tới một cơ cấu siết chặt đinh vít bởi một cơ cấu chuyển đinh vít sử dụng lực hút không khí của cơ cấu siết chặt đinh vít và siết chặt đinh vít vào phần đối tượng cần siết chặt được định trước bao gồm cơ cấu nhả đinh vít để chuyển đinh vít tới ống chuyển có phần đầu của đinh vít ở bên trong đường dẫn được bố trí tại cơ cấu cấp đinh vít, chi tiết ăn khớp để làm ăn khớp phần đầu của đinh vít được chuyển từ ống

chuyển với đầu phía trước của dụng cụ lắp được bố trí tại phần đầu phía trước của cơ cấu siết chặt đinh vít và một nắp có thể mở và đóng để ngăn ngừa không khí rò được bố trí tại phần đầu phía trước của cơ cấu siết chặt đinh vít và được mở và đặt đinh vít đã ăn khớp với đầu phía trước của dụng cụ lắp khi đầu phía trước của dụng cụ lắp chuyển động thẳng, bằng cách này việc siết chặt đinh vít được thực hiện.



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

## 1-0013349 Đá mài răng và phương pháp sản xuất đá mài này

Tác giả: Matsutani, Kanji (JP), Hagiwara, Hiroyuki (JP), Tetsuka, Satoshi (JP), Takase, Toshiyuki (JP), Akaba, Mieko (JP).

Quốc gia: Nhật

Sáng chế đề cập đến đá mài răng được tạo ra bằng cách trộn và đúc chất dính kết và các hạt mài thành đá mài và sau đó cố định đá mài này vào một đầu mút của cán. Việc đánh bóng bề mặt của đá mài này bằng đá mài quay bao gồm các hạt mài thích hợp tạo ra đá

mài răng với độ sắc khi bắt đầu sử dụng gần bằng độ sắc ổn định, độ sắc ổn định này được tạo ra bằng cách đánh bóng đầy đủ vật thể cần được đánh bóng theo thiết kế. Do đó, độ sắc gần như giống nhau của đá răng được duy trì từ thời điểm bắt đầu sử dụng cho đến khi loại bỏ.

Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

[Trở về đầu trang](#)

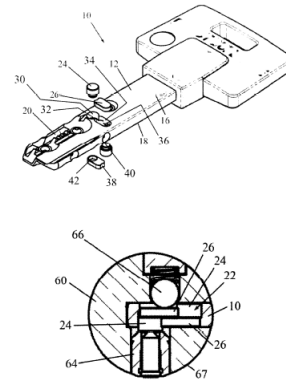
\*\*\*\*\*

➤ **1-0013354 Chìa khóa có thể dùng với nhiều ổ khóa và bộ khóa bao gồm ổ khóa và chìa khóa này**

Tác giả: Ben-Aharon, Effi (IL), Markbreit, Dani (IL)

Quốc gia: Israel

Sáng chế đề cập đến chìa khóa có thể dùng với nhiều ổ khóa, chìa khóa này bao gồm phần trục và ít nhất là một cụm chi tiết có thể di chuyển được của chìa khóa được giữ lại bên trong phần trục và bao gồm chi tiết thứ nhất và chi tiết thứ hai liền kề với nhau, chi tiết thứ nhất của cụm chi tiết có thể di chuyển được của chìa khóa được bố trí dọc theo phần trục và chi tiết thứ hai của cụm chi tiết có thể di chuyển được của chìa khóa được bố trí lệch so với chi tiết thứ nhất.



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

Trở về đầu trang

\*\*\*\*\*

➤ **1-0013387 Hệ thống biến đổi năng lượng gió và hệ rôto hỗn hợp của hệ thống này**

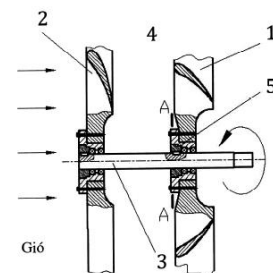
Tác giả: Zhang, Yunlong (CN), Zhang, Hongying (CN).

Quốc gia: Trung Quốc

Sáng chế đề xuất hệ rôto hỗn hợp điều khiển được dùng cho hệ thống biến đổi năng lượng gió (WECS), với rôto lá hoạt động ở các điều kiện vận tốc gió thấp và rôto chính hoạt động ở các điều kiện vận tốc cao.

Nhờ chuyển đổi khớp ly hợp một cách hợp lý, không những WECS có thể thu được mômen khởi động lớn hơn ở các điều kiện vận tốc gió thấp, cũng như thu giữ và sử dụng năng lượng gió của gió có vận tốc thấp sau khi khởi động, mà còn đóng vai trò giúp cho rôto chính có hiệu suất thu giữ gió rất cao ở điều kiện vận tốc gió cao và điều kiện vận tốc quay cao.

Do đó, WECS có thể thu giữ và sử dụng năng lượng gió ở cả điều kiện vận tốc gió thấp lẫn điều kiện vận tốc gió cao, mở rộng đáng kể phạm vi vận tốc và vùng miền mà WECS có thể được áp dụng, tạo điều kiện cho việc áp dụng WECS rộng rãi.



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

Trở về đầu trang

\*\*\*\*\*

➤ **1-0013369 Đế giày không thấm nước và dễ thoát khí**

Tác giả: Polegato Moretti, Mario (IT).

Quốc gia: Ý

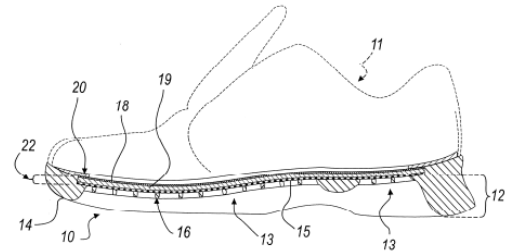
Sáng chế đề xuất đế không thấm nước và dễ thoát khí (10, 100, 200, 300) dùng cho giày, có kết cấu bao gồm lớp dưới (12, 112, 212, 312), có ít nhất một lỗ thông lớn (13, 113, 313).

Chi tiết dạng mắt lưới (15, 115, 315) nằm bên trên lớp dưới (12, 112, 212, 312), được bố trí gần như phủ chồng lên ít nhất lỗ thông lớn (13, 113, 313).

Màng (18, 118, 318) được làm bằng vật liệu không thấm nước và thấm hơi nước được kết hợp trong vùng trên tương ứng với chi tiết dạng mắt lưới (15, 115, 315) ít nhất ở lỗ thông lớn (13, 113, 313). Màn (18, 118, 318) được nối kín ít nhất theo chu vi vào ít nhất một phần của đế (10, 100, 200, 300) theo cách sao

cho tránh được việc đưa các chất lỏng qua chu vi của lỗ lớn (13, 113, 313).

Lớp trên được tạo lỗ (20, 120, 320) nằm bên trên màn (18, 118, 318). Lớp dưới (12, 112, 212, 312) được đúc lên chi tiết dạng mắt lưới (15, 115, 315) và kết hợp một phần với nó.



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

Trở về đầu trang

\*\*\*\*\*

➤ **1-0013405 Nền nén và giày dép được tạo ra từ nền nén này**

Tác giả: Ambrose, Ronald, R. (US), Zhou, Hongying (CN), Fuhry, Mary Ann, M. (US), Mccollum, Gregory, J. (US), Chasser, Anthony, M. (US), Schwendeman, Irina, G. (US).

Quốc gia: Mỹ

Sáng chế đề cập đến nền nén được phủ bao gồm đế nền và lớp phủ bằng chế phẩm phủ nền nước trên ít nhất một phần của đế nền này, chế phẩm phủ nền nước này chứa ít

nhất một nhựa tạo màng chứa hydro hoạt tính được trung hòa bằng bazơ và chất tạo liên kết ngang carbodiimide phân tán được trong nước có khả năng phản ứng với nhựa tạo màng để tạo ra màng được liên kết ngang.

Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến giày dép sản xuất được từ nền nén được phủ này.

Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

Trở về đầu trang

\*\*\*\*\*

➤ **1-0013376 Tấm vật liệu xây dựng trải ra được**

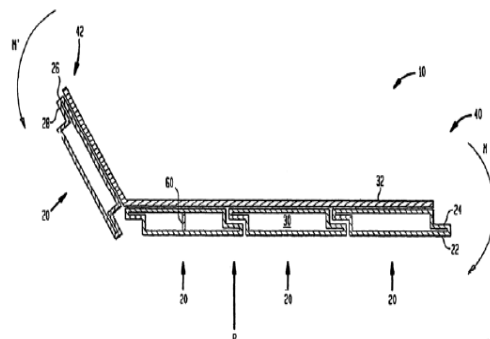
Tác giả: Polegato Moretti, Mario (IT).

Quốc gia: Ý



Sáng chế đề cập tới tấm vật liệu xây dựng trải ra được bao gồm các tấm cấu kiện, từng tấm cấu kiện này có gờ dưới với bề mặt quay lên trên và gờ trên với bề mặt quay xuống dưới. Các tấm cấu kiện ở liền kề nhau sao cho gờ trên của một tấm cấu kiện nằm đè lên gờ dưới của tấm cấu kiện liền kề. Màng mềm dẻo chịu tải được cố định chắc chắn vào các tấm cấu kiện ở một phía, các phía đối diện của các tấm cấu kiện so với màng mềm dẻo là tự do, nhờ đó cho phép các tấm cấu kiện nối bản lề với nhau. Các tấm cấu kiện có thể có một lỗ theo chiều dọc xuyên qua ít nhất một phần, theo cách tùy chọn, lỗ này được nạp đầy bằng vật liệu cách nhiệt và/hoặc vật liệu cách âm, và/hoặc vật liệu độn chịu tải. Các lỗ hờ còn có thể có một gân hoặc chi tiết đỡ kéo dài qua lỗ hờ và chống tỳ lên một thành bên của tấm cấu kiện. Tại cố định có thể kéo dài ra ngoài từ một hoặc

nhiều tấm cấu kiện, được tạo dạng móc hoặc có lỗ xuyên. Khi được triển khai, tấm trải ra có thể có dạng phẳng hoặc có dạng nghiêng góc nhất định hoặc dạng vòm.



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

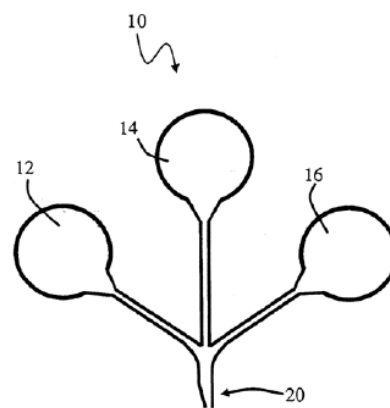
### ➤ 1-0013377 Lớp xen giữa bằng polyme

Tác giả: Bourcier David Paul (US), D'errico John (US), Etienne Jean-Pierre (BE), Matis Gary (US), Yacovone Vincent James (US).

Quốc gia: Mỹ

Sáng chế đề cập đến lớp xen giữa có bề mặt nhấp nhô bao gồm một lớp bên trong mềm chứa polyme dẻo nhiệt đã được làm dẻo hóa và các lớp ngoài tương đối cứng chứa polyme dẻo nhiệt đã được làm dẻo hóa có thể cán được mà không gây ra sự biến dạng quang học không thể chấp nhận được và được sử dụng trong nhiều ứng dụng dạng tấm kính nhiều lớp. Lớp xen giữa dạng nhiều lớp theo sáng chế có độ nhám bề mặt được tạo ra bởi việc dập nổi bề mặt được để lộ ra của lớp xen giữa, hoặc các lớp riêng lẻ của lớp xen giữa dạng nhiều lớp, sau khi tạo lớp xen giữa hoặc các lớp. Việc dập nổi này được tiến

hành dưới các điều kiện nhiệt độ nhằm ngăn ngừa sự truyền lực đập nổi vào các lớp xen giữa bên trong.



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014

[Trở về đầu trang](#)

\*\*\*\*\*

➤ **1-0013403 Chế phẩm nhựa cảm quang, màng khô, sản phẩm được xử lý bằng chế phẩm và màng này**

Tác giả: Katsuhiko Funaki (JP), Etsuo Ohkawado (JP), Kousuke Hirota (JP), Syuji Tahara (JP).

Quốc gia: Nhật

Sáng chế đề cập đến chế phẩm nhựa cảm quang có khả năng tránh được các sự cố ở bước mạ các kim loại khác nhau trong quy trình sản xuất các bảng mạch in, như sự lắng phủ kim loại bên dưới lớp mạ và sự bong lớp mạ; chế phẩm nhựa cảm quang này tạo ra màng bảo vệ hệ mạch dẫn điện, tốt về độ bám dính, về độ dẻo, về độ tin cậy của khả

năng cách điện và về khả năng chịu nhiệt. Chế phẩm nhựa cảm quang này chứa: A) polyme được carboxyl hóa; B) hợp chất có ít nhất hai liên kết đôi không no quang trùng hợp được; C) chất khơi mào quang trùng hợp; và D) hợp chất chứa nitơ có cấu trúc đặc biệt. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến màng khô, sản phẩm được xử lý bằng chế phẩm nhựa và màng này.

*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

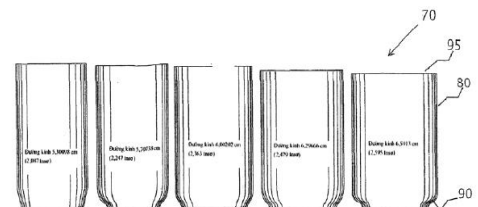
**1-0013334 Phương pháp sản xuất hộp đựng**

Tác giả: Myers, Gary, L. (US), Fedusa, Anthony, J. (US), Dick, Robert, E. (US).

Quốc gia: Mỹ

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất hộp đựng (70) bao gồm các bước: tạo ra hộp đựng có đường kính thứ nhất (X); mở rộng đường kính hộp đựng đến đường kính thứ hai (Y) bằng ít nhất một khuôn mở rộng (5). Các khuôn mở rộng (5) có thể được sử dụng để mở rộng đường kính hộp đựng. Nhiều khuôn mở rộng có thể được sử dụng để mở rộng dần đường kính hộp đựng mà

không làm hư hại hộp đựng. Sau đó, hộp đựng có thể được tạo ra để lắp nắp.



*Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014*

*Trở về đầu trang*

\*\*\*\*\*

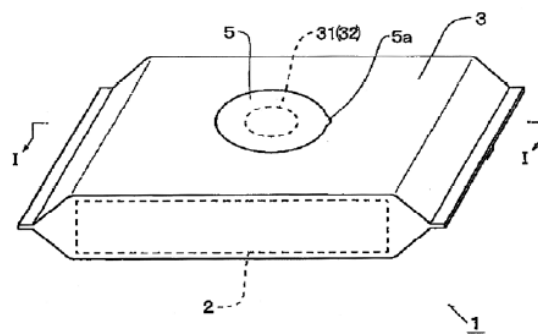
➤ **1-0013378 Bao gói mềm dẻo chứa các tấm ướt và nhãn dùng cho bao gói mềm dẻo chứa các tấm ướt này**

Tác giả: Kakura, Yoshikazu (JP), Yamamoto, Eiji (JP), Bandoh, Takeshi (JP), Watanabe, Akihisa (JP).

Quốc gia: Nhật

Sáng chế đề cập đến bao gói mềm dẻo (1) chứa các tấm ướt, bao gồm các tấm ướt (2)

được thấm chất lỏng; túi dạng màng (3) là túi dạng màng mềm dẻo bao gói các tấm ướt (2) và có một miệng phân phối (31); và nhãn (5) dùng cho bao gói mềm dẻo (1) chứa các tấm ướt được dán lên bề mặt của túi dạng màng (3) để che miệng phân phối (31) và có khả năng bóc ra được. Trong bao gói mềm dẻo chứa các tấm ướt (1), khi nhãn (5) được bóc ra từ túi dạng màng (3), thì miệng phân phối (31) được mở ra và lớp bám dính (53) lộ ra xung quanh miệng phân phối (51) trên bề mặt của túi dạng màng (3). Chất nền thứ hai (54) được tạo ra ở giữa lớp bám dính (53) và bề mặt của túi dạng màng (3) và chất nền thứ hai (54) được tạo ra từ màng có độ bền chịu nén cao hơn so với màng tạo thành túi dạng màng (53).



Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số  
321B/2014

Trở về đầu trang

\*\*\*\*\*

## ➤ **1-0013385 Thiết bị tự động làm kín bằng cảm ứng để tạo ra các bao gói thực phẩm lỏng**

Tác giả: Donati, Andrea (IT), Madzharov, Nikolay (BG), Melandri, Antonio (IT), Sighinolfi, Fabrizio (IT).

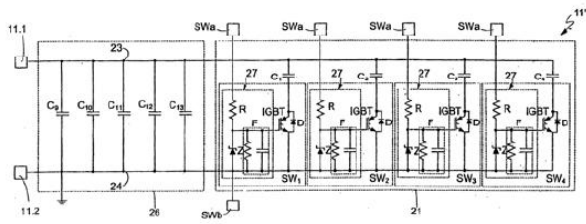
Quốc gia: Thụy Sĩ

Sáng chế đề cập đến thiết bị tự động làm kín bằng cảm ứng (10) để sử dụng nhằm tạo ra các bao gói (7) chứa các thực phẩm lỏng từ ống (2) làm bằng vật liệu bao bì dạng tấm hàn nóng được (3). Thiết bị (10) này bao gồm nguồn tín hiệu (12) cung cấp tín hiệu điện xoay chiều ( $S(\omega)$ ); phần cảm điện (13) nhận tín hiệu điện xoay chiều ( $S(\omega)$ ), có thể hoạt động để cảm ứng dòng điện trong vật liệu bao bì (3) để làm kín bằng nhiệt vật liệu bao bì (3); và mạch phối hợp trở kháng (11') được nối giữa nguồn tín hiệu (12) và phần cảm điện (13). Mạch phối hợp trở kháng (11') cặp cực đầu vào (11.1, 11.2) nhận tín hiệu điện xoay chiều; đường thứ nhất (23) và đường thứ hai (24) được nối với các đầu vào (11.1, 11.2); tầng điện dung thay đổi (21) có số lượng các tụ điện dung (từ 21.1 đến 21.4) được mắc song song giữa đường thứ

nhất (23) và đường thứ hai (24), và mỗi tụ điện được tạo bởi phần tử điện dung (từ C1 đến C4) và chuyển mạch điều khiển (từ SW1 đến SW4) được mắc nối tiếp, mỗi chuyển mạch điều khiển (từ SW1 đến SW4) có thể hoạt động một cách lựa chọn để nối phần tử điện dung (từ C1 đến C4) tương ứng giữa đường thứ nhất (23) và đường thứ hai (24); và tầng điều khiển (22) được tạo kết cấu để điều khiển các trạng thái hoạt động của các chuyển mạch điều khiển (từ SW1 đến SW4). Mỗi chuyển mạch điều khiển (từ SW1 đến SW4) có cặp cực đầu vào (SWa, SWb) nhận tín hiệu điều khiển tương ứng từ tầng điều khiển (22), trong đó một cực (SWb) trong số các cực đầu vào (SWa, SWb) của mỗi chuyển mạch điều khiển (từ SW1 đến SW4) được nối với đường thứ hai (24); và phần tử chuyển mạch điều khiển hai chiều (IGBT) có cực điều khiển được nối với cực đầu vào (SWb) khác của chuyển mạch điều khiển (từ SW1 đến SW4), cực dẫn dòng thứ nhất được nối với đường thứ nhất (23) qua phần tử điện dung (từ C1 đến C4) tương ứng và cực dẫn

dòng thứ hai được nối với đường thứ hai (24).

Theo Công báo Sở hữu công nghiệp số 321B/2014



Trở về đầu trang

\*\*\*\*\*