

NHỮNG PHÁT MINH KHOA HỌC ĐỘC ĐÁO

Được sử dụng với nhiều mục đích khác nhau, những phát minh khoa học độc đáo dưới đây đang góp phần làm thay đổi cuộc sống của chúng ta. Du hành trong cơ thể người

Máy PillCam (Ảnh: elite-med)

Được sử dụng với nhiều mục đích khác nhau, những phát minh khoa học độc đáo dưới đây đang góp phần làm thay đổi cuộc sống của chúng ta. Du hành trong cơ thể người

Máy PillCam (Ảnh: elite-med)

Việc nội soi các cơ quan nội tạng của người bằng camera giấu trong một ống xông qua họng thường gây rất đau đớn cho bệnh nhân, và đối với một số cơ quan như ruột non thì phương pháp cổ điển này sẽ không thực hiện được. Mới đây, các nhà khoa học đã chế tạo thành công PillCam - máy camera tí hon - chỉ dài 26cm và rộng 11 cm. Đây là máy chụp hình nhỏ nhất, gồm một bóng đèn và một chip truyền tín hiệu. Máy PillCam không chỉ chụp những tấm hình rõ nét, mà còn có nhiều chức năng rất quý giá để phục vụ nền y học. Ví dụ từ trước tới nay, những bức hình chụp ruột non rất khó thực hiện vì ruột non dài khoảng 6m và nằm giữa bao tử và ruột già. Với máy PillCam áp dụng qua phương pháp nội soi từ nay không đau đớn, các bác sĩ đã có thể xác định bệnh nhanh chóng và dễ dàng. Người máy cứu hỏa

(Ảnh: CAND)

Viện Người máy, thuộc Đại học Jiatong, Thượng Hải và Sở Cứu hỏa Thượng Hải vừa hợp tác chế tạo người máy sử dụng cho việc cứu hỏa. Với khối lượng 300 kg, người máy cứu hỏa có thể bước tới, lui liên tiếp 4 bước và rẽ trái, phải. Nó cũng có thể bước qua chướng ngại vật và leo lên cầu thang. Mang theo 3 máy quay phim, robot này có thể quan sát được các điều kiện trên mặt đất và ở khu vực chung quanh, đồng thời gửi đi các thông tin cho người điều khiển. Robot còn được trang bị hai bộ cảm biến bằng sóng siêu âm chịu được lửa. Bộ cảm biến sẽ giúp người máy tránh các chướng ngại vật và di chuyển tới nơi an toàn. Một tính năng đặc biệt hữu ích cho những người lính cứu hỏa là chúng có thể kiểm tra và nhận dạng được các chất độc hại, tình trạng thiếu oxy và các vụ nổ. Điều hòa nhiệt độ diệt virus cúm gia cầm Đầu năm 2006, Hãng Điện tử LG Electronics đã tung ra thị trường máy điều hòa nhiệt độ diệt H5N1 với tên gọi Anti-A.I. Aircon có một màng lọc đặc biệt được phủ chất leuconostoc citreum chiết xuất từ kim chi. “Thử nghiệm

(Ảnh: CAND)

cho thấy màng này có khả năng vô hiệu hóa tới 99% virus H5N1 trong không khí chỉ sau 30 phút” - Seo Seok-jang, người đứng đầu Phòng nghiên cứu điều hòa nhiệt độ của LG Electronics khẳng định. Ngoài màng lọc đặc biệt, Anti-A.I. Aircon còn được trang bị các lớp lọc hiệu quả với những tác nhân diệt khuẩn tự nhiên được chiết xuất từ cây diếp cá. Đặc biệt, lớp màng lọc sử dụng ion bạc ở kích thước nano có thể loại bỏ những hợp chất hóa học nguy hiểm như formaldehyd và các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC). Ngoài ra, còn có màng Plasma sử dụng điện áp cao để loại bỏ triệt để các loại vi tạp chất siêu nhỏ trong không khí. Ở nhiệt độ môi trường, virus H5N1 có thể sống tới 14 ngày trong không khí hoặc trong các hạt bụi nhỏ. Máy tim - phổi nhân tạo nhỏ nhất thế giới Với kích thước 20x30 cm

(Ảnh CAND)

, máy tim - phổi nhân tạo tí hon MECC (Minimal Extracorporeal Circulation) là một phát minh thành công nhóm các kỹ sư và bác sĩ thuộc Bệnh viện Đại học Regensburg. MECC có khả năng cứu các nạn nhân ngay khi họ được đem lên trực thăng cứu thương để đưa đến bệnh viện. Mathias Arlt, thuộc Đại học Regensburg, cho biết: "Thường thì các máy tim - phổi nhân tạo cao đến gần 1,5m và nặng khoảng 200 kg. Tuy các máy này rất hữu hiệu trong việc cấp cứu các nạn nhân đang gặp nguy hiểm vì tim và phổi ngưng hoạt động, nhưng lại quá cồng kềnh nên không thuận tiện cho việc di chuyển trong các chuyến bay cứu cấp. Trong khi đó, máy MECC của chúng tôi chỉ nặng độ 10 kg nên rất tiện cho các nhân viên trong toán cứu cấp mang theo, khi đi thi hành các công tác cứu người... Vừa mới đây, máy MECC đã chứng tỏ chức năng rất hữu hiệu trong trường hợp của một nữ bệnh nhân bị xuất huyết não, phải chuyển khẩn cấp bằng trực thăng từ một bệnh xá nhỏ đến Bệnh viện Đại học Regensburg để chữa trị. Nếu không được chuyển ngay thì bệnh tình của bệnh nhân này khó qua khỏi, và ngay cả nếu không có sự trợ lực của máy MECC và nếu di chuyển với một xe cứu cấp thông thường, thì sẽ không kịp nữa. Hiện thời, bệnh nhân đang tĩnh dưỡng tại nhà và trên đà phục hồi tốt...". Máy MECC hiện nay chỉ mới được đem ra sử dụng tại Regensburg cho những trường hợp giải phẫu bypass và theo sự tiết lộ của các chuyên gia thì một lợi thế nữa của máy MECC là lượng máu phải truyền cho bệnh nhân giảm ít hơn và các biến chứng hậu giải phẫu cũng ít hẳn, so với các máy tim - phổi nhân tạo khác.

Đan Kô