

ROBOT

hút bụi tự động

HOÀNG MAI



Hãy tưởng tượng, chỉ cần ấn nút, sàn nhà sẽ được quét dọn sạch sẽ. Giấc mơ này, nay đã trở thành sự thật. Sự xuất hiện của robot hút bụi đã giúp làm sạch nhà cửa, giảm bớt gánh nặng cho các bà nội trợ.

Nguyên lý làm việc của robot hút bụi tự động

Một robot hút bụi tự động bao gồm hai khả năng chính là định hướng và làm sạch.

Khả năng định hướng của robot hút bụi tự động được điều khiển bởi các bo mạch chủ và cảm biến. Máy phát tín hiệu cảm biến được gắn trên mặt trước của robot để tránh chướng ngại vật. Các cảm biến này liên tục gửi tín hiệu giúp các robot quay lại ngay khi nó chạm vào chướng ngại vật. Tuy nhiên khi sử dụng các robot này, những đồ vật nhỏ trên sàn cần loại bỏ để tránh cho robot phải quay đi quay lại quá nhiều.

Khả năng làm sạch của robot hút bụi tự động được hỗ trợ bởi bộ cảm biến phát hiện bụi bẩn. Chổi làm sạch cùng với động cơ chân không sẽ dọn sạch các chất bẩn này. Tất cả rác bẩn được thu vào trong thùng rác.

Ưu điểm của robot này là kích thước nhỏ gọn, tròn trịa không chiếm diện tích, không làm sứt mẻ đồ đạc. Thiết bị có thể chạy dưới gầm giường, gầm tủ, đem lại hiệu suất làm sạch cao. Bộ cảm

biến phía dưới của robot đọc và nhận dạng chính xác mặt sàn giúp robot không bao giờ bị rơi xuống cầu thang. Nhược điểm của robot hút bụi tự động là không có khả năng leo lên cao.



Thảm, len



Sàn gỗ



Vượt lên thảm dày



Không rơi xuống cầu thang



Gạch, đá hoa



Dưới gầm giường, tủ

Robot hút bụi tự động "ứng biến" với mọi địa hình

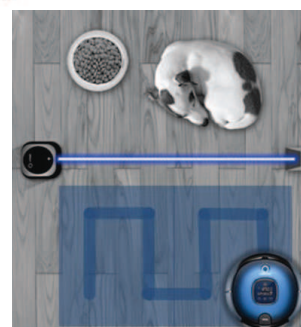


Robot hút bụi tự động di chuyển theo nhiều định dạng khác nhau



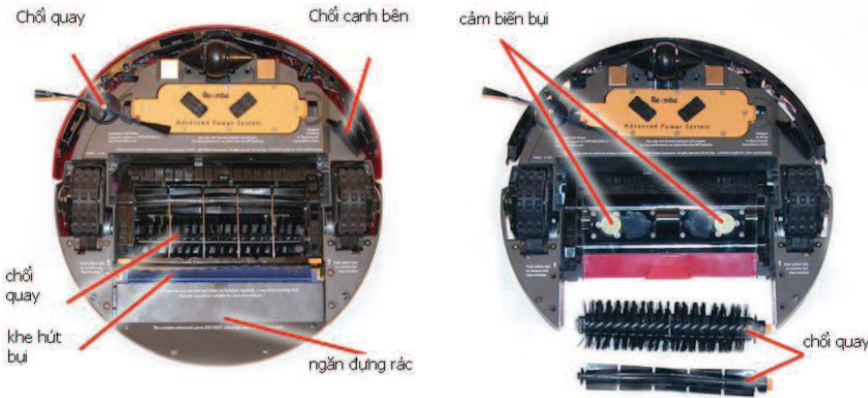
Chổi quét cạnh giúp máy làm sạch tối ưu

Robot hút bụi tự động tránh chướng ngại vật nhờ chế độ Virtual Guard hay Virtual Fence (hàng rào bảo vệ ảo)



►► Không Gian Công Nghệ

Cấu trúc khí tháo lớp vỏ bên dưới một robot hút bụi tự động



Chổi bên dùng để quét chất bẩn ở cạnh bên như vách tường. Chổi quay dùng để quét và hút chất bẩn ở bên dưới và đưa vào thùng rác. Khe hút bụi dùng để hút chất bẩn khi di chuyển.

Robot hút bụi tự động trên thế giới

Năm 1900, thiết bị làm sạch bằng khí đầu tiên là các động cơ nhỏ sử dụng khí nén thổi bụi về một góc phòng để thu dọn. Đến năm 1907, một người Mỹ tên là James Murray Spangler đã thiết kế máy hút bụi chạy bằng điện. Ban đầu, giá máy hút bụi khá đắt, khoảng 1.800 bảng Anh, do đó, có nhiều lo ngại về tính phổ biến của sản phẩm này. Tuy nhiên, hiệu quả làm việc vượt trội của sản phẩm đã thuyết phục được các khách hàng và hàng loạt sản phẩm được bán, nhờ đó kéo giá thành sản phẩm xuống.

Đầu năm 2000, một số công ty phát triển sản phẩm robot hút bụi tự động như Roomba, Trilobite và FloorBot. Hầu hết các robot hút bụi được thiết kế để sử dụng trong nhà. Hiện nay, đã có nhiều robot có khả năng hoạt động trong văn phòng, khách sạn, bệnh viện.

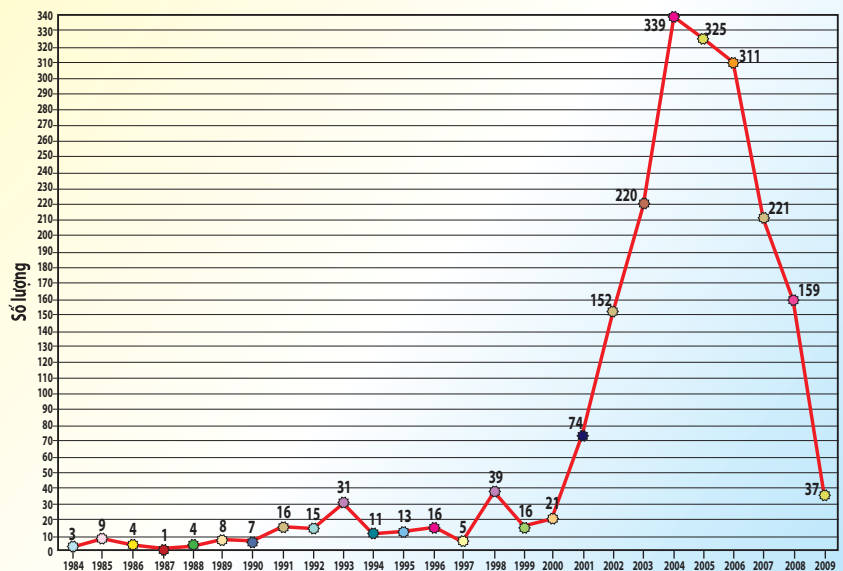
Cuối năm 2003, khoảng 570.000 sản phẩm robot hút bụi tự động được bán ra trên toàn thế giới. Thị trường robot cá nhân giúp việc gia đình, công sở, bệnh viện đang phát triển rất mạnh mẽ. Hiệp hội khoa học nghiên cứu về robot của Nhật Bản dự báo, doanh thu sẽ tăng từ 3 tỷ USD/năm hiện nay lên mức 15 tỷ USD vào năm 2015. Số lượng sáng chế về robot hút bụi tự động cũng tăng mạnh qua các năm và đạt cao nhất vào năm 2004 với 339

sáng chế.

Robot hút bụi tự động tại Việt Nam

Trên thế giới, robot hút bụi tự động không còn là sản phẩm mới mẻ, nhưng ở Việt Nam là mặt hàng mới xuất hiện trên thị trường. Không đa dạng về chủng loại, mẫu mã cũng như xuất xứ, robot hút bụi xuất hiện còn rất khiêm nhường với một ít số công ty đang giới thiệu sản phẩm ra thị trường. Robot hút bụi tự động NaviBot của Samsung có dạng tròn xoay, nhỏ, có thể chuyển hướng xung quanh nhà, có thể tính toán con đường làm sạch nhanh và an toàn nhất; robot hút bụi tự động

Số lượng sáng chế về robot hút bụi tự động trên thế giới



Nguồn: Wisglobal

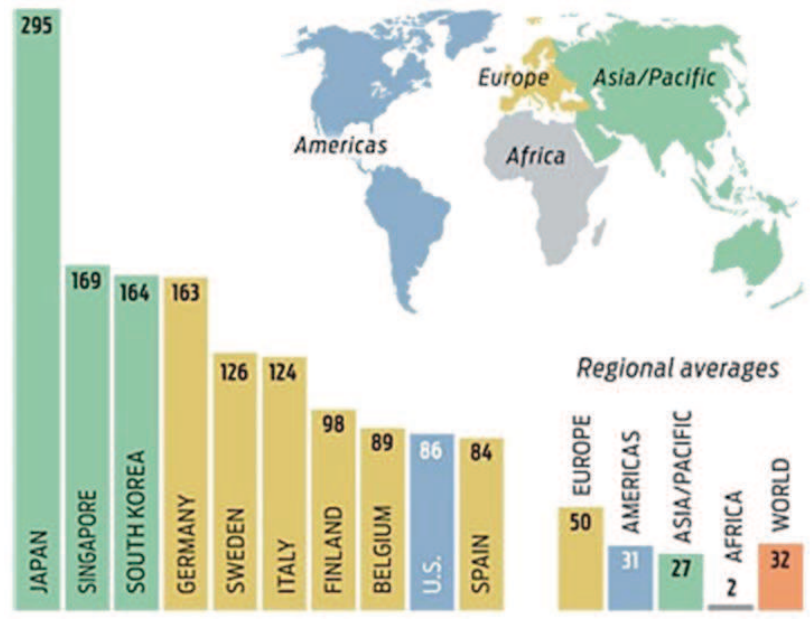


Navibot SR8855 của Samsung



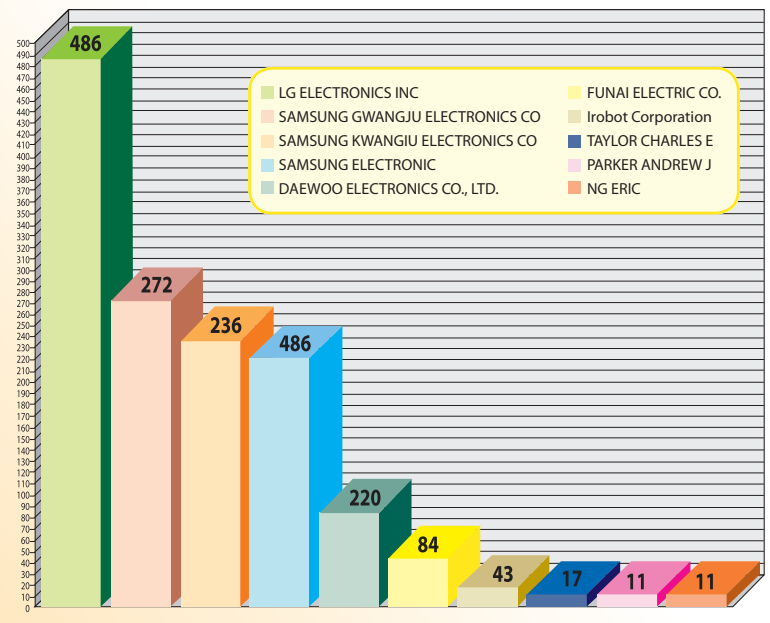
Navibot SR8845 của Samsung

10 nước có nhiều công ty sản xuất robot



Nguồn: Robotsnob

10 công ty dẫn đầu về số bằng sáng chế



Nguồn: Wisglobal

Roomba của công ty iRobot có thể tự động tính toán kích thước căn phòng, di chuyển lặp lại trung bình tới 4 lần để làm sạch và tự động dừng lại khi hoàn thành công việc; LG giới thiệu robot hút bụi tự động tên RoboKing sử dụng hai camera nên máy định vị hướng đi và di chuyển nhanh hơn.

Sự thông minh, tiện ích của chủng loại sản phẩm này cần phải được kiểm chứng qua thời gian nhưng với hình thức ngộ nghĩnh, vui mắt cộng với ưu thế tính năng hơn hẳn máy hút bụi, giá cả phải chăng (khoảng 3 triệu đồng) là những ưu điểm thuyết phục để nghĩ đến việc sắm một chú robot xinh xắn về làm oshin cho gia đình. □



RoboKing của LG



iRobot Roomba và iRobot Scooba của công ty iRobot

