

CHẾ TẠO THÀNH CÔNG CÁC THIẾT BỊ CHỮA CHÁY RỪNG

Mới đây, nhóm nhà nghiên cứu Trường Đại học Lâm nghiệp đã nghiên cứu và chế tạo thành công một số thiết bị chuyên dụng chữa cháy rừng trong đó có xe chữa cháy rừng đa năng.

Xe chữa cháy rừng đa năng được thiết kế trên cơ sở tích hợp các hệ thống chữa cháy rừng bằng đất, cát, không khí, nước và làm bằng cách ly khoan vùng cô lập đám cháy. Xe vừa có thể di chuyển trên các địa hình dốc vừa được gắn thêm hệ thống lưới cửa ở đầu xe giúp cho việc cắt xẻ cây cối, vật cản và khoan vùng đám cháy một cách hiệu quả.

Ưu điểm nổi bật hơn nữa của sáng chế này là máy có hệ thống cắt đất tại chỗ để phun đất, khắc phục được hạn chế thiếu nước khi có hỏa hoạn xảy ra. Vòi phun có chiều dài tới 30m, có thể kéo ra xa để tiếp cận gần hơn với đám cháy. Hệ thống có thể phun tới 40 kg đất/phút với tốc độ trên 30m/s.

Để khắc phục những địa hình hiểm trở mà xe chữa cháy rừng không thể vào được, tác giả còn sáng chế ra máy chữa cháy rừng cầm tay tiện dụng (dùng vòi phun đất tận dụng nguyên liệu tại chỗ với nguyên lý hoạt động không đổi) và máy chữa cháy rừng dùng sức gió (có thể dập tắt được những đám cháy có ngọn lửa tầm thấp dưới 2m)

Liên hệ: TS. Dương Văn Tài, Trường Đại học Lâm nghiệp

Địa chỉ: Thị trấn Xuân Mai - huyện Chương Mỹ - Hà Nội; ĐT: (04) 3384.0233



Xe chữa cháy rừng đa năng

ROBOT GIAO TIẾP MÁY TÍNH DÙNG TRONG GIẢNG DẠY

Nhóm nghiên cứu do Ths Nguyễn Anh Tuấn, trường Cao đẳng Công Thương TP.HCM làm chủ nhiệm đề tài vừa thiết kế, chế tạo thành công "Hệ điều khiển cánh tay robot giao tiếp máy tính dùng trong giảng dạy".

Loại robot này được dùng trong giảng dạy các môn học của ngành điện tử, tự động, cơ điện tử ở các trường đại học, cao đẳng, trường nghề. Ngoài ra, chúng còn được thiết kế cho một số ứng dụng trong công nghiệp như: thay thế nhân công tại các vị trí bất lợi cho con người như môi trường có nhiệt độ cao, nhiễm bẩn, nhiễm xạ, hoặc thăm dò trong lòng ống nước...

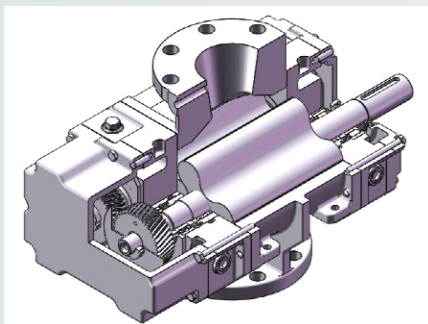
Trên thế giới, dòng robot này đã được thương mại hóa với giá khoảng 10.000 - 15.000 USD, trong khi đó giá của hệ thống robot do nhóm nghiên cứu trên chế tạo dự kiến khoảng 150 triệu đồng. Hiện, hệ thống robot này đã thực nghiệm tại Trường Cao đẳng Công Thương TP.HCM trong việc giảng dạy về tự động hóa - robot, và đang được đưa đi giới thiệu với các trường, cơ sở đào tạo tự động.

Liên hệ: Ths. Nguyễn Anh Tuấn - Trường Cao đẳng Công Thương Tp. HCM

Địa chỉ: Số 20, Tăng Nhơn Phú, P. Phước Long B, Quận 9, Tp Hồ Chí Minh

ĐT: (08) 3640.2985

NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO THÀNH CÔNG QUẠT ROOT CÓ THÔNG SỐ Q=8,71M³/PH; P=0,5BAR; N=15KW



Một nhóm nghiên cứu của Viện Nghiên cứu Cơ khí đã thực hiện thành công Đề tài: "Nghiên cứu chế tạo quạt Root có thông số: Q=8,71m³/ph; P=0,5bar; N=15kW". Sản phẩm của đề tài phục vụ cho dây chuyền thổi khí vào các máng khí động tại silo xi măng của nhà máy xi măng lò quay. Quạt Root dùng để biến đổi cơ năng nhận được từ động cơ điện thành cơ năng của dòng chất khí. Trong ngành chế tạo máy thủy khí, quạt Root là một trong các loại thiết bị quan trọng, đòi hỏi công nghệ chế tạo cao.

Quạt được thiết kế làm kín bằng séc măng, khi vận hành dầu không bị rò phun ở miệng ống xả như các quạt đã thiết kế chế tạo trước đây. Việc thiết kế được tính toán, kiểm nghiệm chính xác, bảo đảm sản phẩm có độ tin cậy cao. Tất cả các chi tiết của quạt, đặc biệt là các chi tiết quan trọng, quyết định trực tiếp đến chất lượng và độ chính xác của quạt như các rotor (cánh quạt) chủ

động và bị động, các chi tiết thân quạt, thân và nắp đỡ ổ bi, bộ truyền bánh răng... đều được thiết kế theo quy trình chế tạo khoa học và áp dụng nghiêm ngặt trong chế tạo.

Quạt Root QR 8 đã được khảo nghiệm và đưa vào chạy thử thành công trong dây chuyền sản xuất của Công ty CP Xi măng Hoàng Mai, quạt làm việc ổn định, thông số kỹ thuật đạt tương đương với quạt mẫu. Thành công này mở ra triển vọng cho việc phát triển thiết kế chế tạo các loại quạt Root công suất lớn hơn, phục vụ đa dạng nhu cầu thực tế của các ngành công nghiệp.

Liên Hệ : Trần Hoàng Thanh, Viện Nghiên cứu Cơ khí

Địa chỉ: Số 4 Phạm Văn Đồng, Cầu Giấy, Hà Nội

ĐT: 0917.388899