Lời mở đầu

Hỏa hoạn có thể gây ra hậu quả nghiêm trọng nên việc phát hiện và dập tắt đám cháy nhanh chóng là rất quan trọng. Tuy nhiên, việc dựa vào nguồn nhân lực cho nhiệm vụ này có thể nguy hiểm và khiến tính mạng của các cá nhân gặp nguy hiểm. Vì vậy, các biện pháp an toàn phòng cháy chữa cháy là cần thiết để bảo vệ tính mạng. Bài viết này giới thiệu giải pháp đề xuất đơn giản: robot chữa cháy được trang trang bị cảm biến nhận diện lửa và được điều khiển bằng không dây. Robot hoạt động bằng bộ vi điều khiển STM32, tự động phát hiện và dập tắt đám cháy hoặc lửa bằng vòi phun nước và máy bơm mini. Động cơ và bộ điều khiển động cơ được tích hợp vào thiết kế của robot cho phép điều khiển chuyển động của robot và kích hoạt máy bơm nước. Nhìn chung, robot chữa cháy cung cấp một cách an toàn hơn, đáng tin cậy hơn để phát hiện và dập tắt đám cháy mà không gây nguy hiểm đến tính mạng con người.

1. Giới thiệu
2. Giới thiệu về đề tài
3. Mục đích và ý nghĩa đề tài
4. Thiết kế và phần mền điều khiển đề tài
5. Phần cứng

Sơ đồ khối

Sơ đồ khối chi tiết

Sơ đồ nguyên lí

Chọn linh kiện phần cứng

Giao thức hoạt động và giải thích

1. Phần mền

STMCubeIDE

Mã nguồn

1. Thử nghiệm, đánh giá và kết quả
2. Thử nghiệm
3. Đánh giá
4. Kết quả
5. Hạn chế và khó khăn trong quá trình phát triển
6. Hạn chế của đề tài
7. Khó khăn trong quá trình phát triển
8. Kết luận và hướng phát triển

Chú ý: tài liệu kham khảo