

## THỰC HÀNH: LẮP MẠCH ĐIỆN 2 CÔNG TẮC HAI CỰC ĐIỀU KHIỂN HAI ĐÈN

### I. DỤNG CỤ VẬT LIỆU VÀ THIẾT BỊ

- Vật liệu, thiết bị:

Dây dẫn điện, 2 bóng đèn đui đèn, 2 công tắc 2 cực, 2 cầu chì, bảng điện, băng cách điện, giấy ráp.

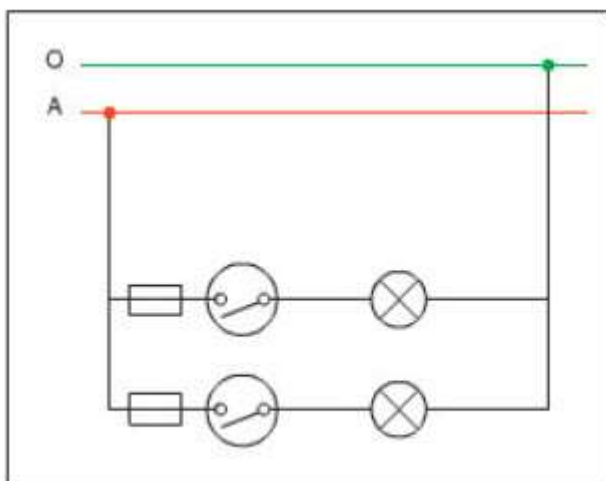
- Dụng cụ:

Kim điện, tuốc vít, khoan, kéo, bút thử.

### II. NỘI DUNG VÀ TRÌNH TỰ THỰC HÀNH

#### 1. Vẽ sơ đồ lắp đặt

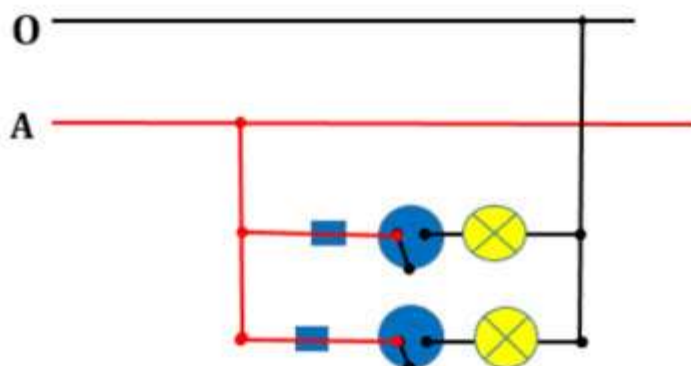
a, Tìm hiểu sơ đồ nguyên lý mạch điện



Hình 8 - 1. Sơ đồ nguyên lý mạch điện.

- Mạch có 2 nhánh mắc song song nhau, mỗi nhánh có cầu chì, công tắc và đèn mắc nối tiếp nhau
- Cầu chì, công tắc mắc vào dây pha
- Cầu chì bảo vệ mạch, công tắc dùng để bật tắt đèn

b, Vẽ sơ đồ lắp đặt mạch điện



Các bước vẽ sơ đồ lắp ráp

- Bước 1: vẽ đường dây nguồn xác định vị trí bảng điện, bóng đèn
- Bước 2: xác định vị trí thiết bị trên bảng điện.
- Bước 3: vẽ đường dây dẫn theo sơ đồ nguyên lý

## 2. Lập bảng dự trữ vật liệu, thiết bị và lựa chọn dụng cụ

TT	Tên dụng cụ, vật liệu và thiết bị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật
1	Kìm điện	1	Có vỏ cách điện
2	Kìm tuốt dây	1	Có vỏ cách điện
3	Khoan điện (hoặc khoan tay)	1	Sử dụng tốt
4	Tua vít	1	Sử dụng tốt
5	Bút thử điện	1	Hoạt động tốt
6	Dao nhỏ	1	Cắt được dây điện
7	Thước kẻ	1	Hiện rõ vạch cm
8	Bút chì	1	Sử dụng tốt
9	Bảng điện	1	Sử dụng tốt
10	Công tắc 2 cực	1	Hoạt động tốt
11	Cầu chì	1	Hoạt động tốt
12	Bóng đèn	2	Hoạt động tốt
13	Đui đèn	2	Hoạt động tốt
14	Dây dẫn	2m	Hoạt động tốt
15	Phụ kiện đi dây	1	Hoạt động tốt
16	Băng cách điện	1 cuộn	Sử dụng tốt
17	Giấy ráp	1 tờ	Sử dụng tốt

### 3. Lắp đặt mạch điện



#### Bước 1. Vạch dấu

- Vạch dấu vị trí lắp đặt các thiết bị điện ;
- Vạch dấu đường đi dây và vị trí lắp đặt đèn.

#### Bước 2. Khoan lỗ

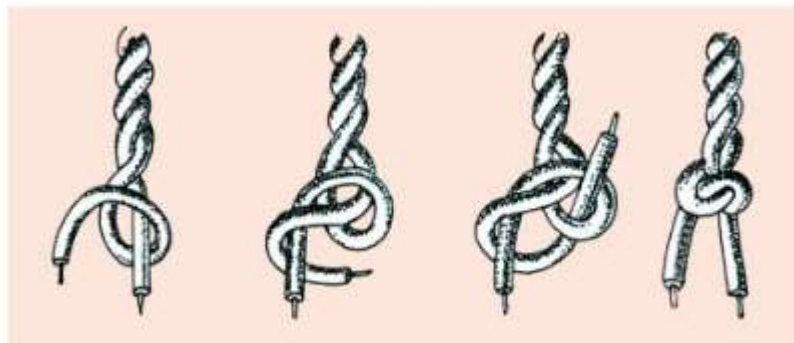
- Khoan lỗ bắt vít ;
- Khoan lỗ luồn dây.

#### Bước 3. Lắp thiết bị điện của bảng điện

- Nối dây các thiết bị đóng cắt, bảo vệ trên bảng điện ;
- Lắp đặt các thiết bị điện vào bảng điện.

#### Bước 4. Nối dây mạch điện

- Lắp đặt dây dẫn từ bảng điện ra đèn ;
- Nối dây vào đui đèn. Khi nối dây vào đui đèn, phải buộc một nút trong đui đèn để đảm bảo an toàn khi sử dụng.



Hình 8 - 2. Cách buộc nút dây trong đui đèn.

#### Bước 5. Kiểm tra

- Kiểm tra sản phẩm đạt các tiêu chuẩn :

- Lắp đặt đúng theo sơ đồ ;
- Các mối nối đảm bảo an toàn điện, chắc và đẹp ;
- Mạch điện đảm bảo thông mạch.

- Nối mạch điện vào nguồn điện và cho vận hành thử.

### **III. ĐÁNH GIÁ**