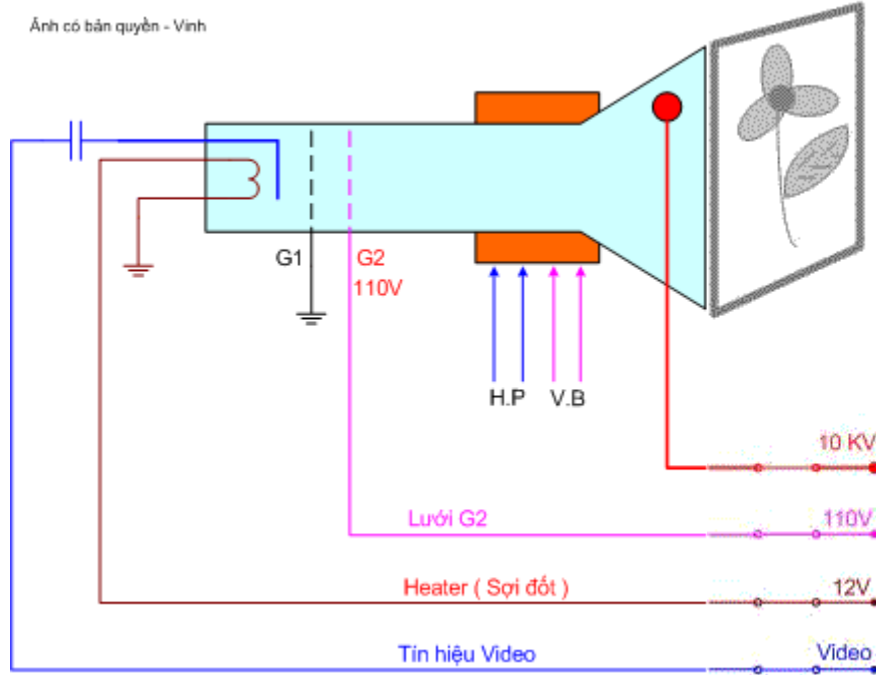


Cấu tạo và hoạt động của Đèn hình

Nội dung : Tìm hiểu cấu tạo của đèn hình đen trắng, Nguyên tắc hoạt động của đèn hình, Hiện tượng của đèn hình già, đèn hình hỏng

1. Cấu tạo và hoạt động của đèn hình



Cấu tạo và hoạt động của đèn hình

Cấu tạo của đèn hình :

Đèn hình là một bầu thủy tinh hút chân không và có các cực chính là :

- **Cực Anốt** : Được cung cấp điện áp HV (Height Vol : 10KV) để tạo ra sức hút các tia điện tử bay về màn hình.
- **Katốt** : Là cực phát xạ ra dòng tia điện tử bay về phía màn hình, để tia điện tử bật ra khỏi bề mặt Katốt thì Katốt phải được nung nóng nhờ sợi đốt, Tín hiệu thị tần được đưa vào Katốt để điều khiển dòng tia điện tử phát xạ, tái tạo lại hình ảnh trên màn hình .
- **Lưới G1** còn gọi là lưới khiển được đấu Mass, khi tắt máy G1 được cung cấp điện áp -100V để chặn lại tia điện tử còn dư trên đèn hình, tránh hiện tượng xuất hiện đốm sáng khi tắt máy.
- **Lưới G2** gọi là lưới gia tốc : được cung cấp điện áp +110V để tăng tốc tia điện tử
- **Màn hình** : Được phủ một lớp Phospho đồng nhất, khi có tia điện tử bắn vào thì lớp Phospho phát sáng, cường độ sáng tỷ lệ với cường độ dòng tia điện tử.
- **Cuộn lái tia** : Nằm ngoài cổ đèn hình, gồm hai cuộn lái dòng và lái màn, có nhiệm vụ lái tia điện tử quét từ trái sang phải, từ trên xuống dưới, nếu không có hai cuộn lái tia thì tia điện tử đi thẳng và phát sáng thành một điểm trên màn hình.

Hoạt động của đèn hình : Để đèn hình hoạt động (cho hình ảnh) trước hết ta cần phân cực cho đèn hình sáng lên , sau đó đưa tín hiệu thị tần vào Katốt để điều khiển dòng tia điện tử phát xạ tạo lại hình ảnh .

Để đèn hình phát sáng thì ta cần cung cấp cho đèn hình đủ 4 điều kiện sau :

- Có điện áp HV = 10KV cung cấp cho Anôt
- Có điện áp 110V cung cấp cho lưới G2
- Có điện áp 12V cung cấp cho sợi đốt
- Katốt được thoát xuống mass

2. Hư hỏng thường gặp của đèn hình :

Đèn hình thường hỏng ở dạng tia phát xạ bị yếu đi , làm cho độ sáng màn hình giảm hoặc mất ánh sáng.

Kiểm tra đèn hình :

Để kiểm tra đèn hình, người ta kiểm tra các điện áp phân cực cho đèn hình, nếu các điện áp này vẫn đầy đủ mà đèn hình không sáng => là đèn hình hỏng, nếu màn hình sáng yếu => là màn hình bị già.