

Mục lục

	Trang
Trang phụ bì	
Mục lục	1
Phần mở đầu	2
Phần 1: Khảo sát phòng thực hành kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí	3
1.1. Thực trạng	3
1.2. Hướng giải quyết	3
Phần 2: Thiết kế, chế tạo, thử nghiệm bộ khung gas lắp điều hòa	4
2.1. Thiết kế, chế tạo bộ khung gas lắp điều hòa	4
2.1.1. Vật tư	4
2.1.2. Thiết kế, chế tạo gas đơn điều hòa treo tường và bộ gas cho điều hòa Cassette âm trần	4
2.1.3. Thiết kế, chế tạo gas để đặt, di chuyển giàn nóng	7
2.2. Thử nghiệm bộ khung gas lắp điều hòa	8
Kiến nghị, đề xuất	13

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn sáng kiến

- Hiện tại các phòng thực hành, phục vụ ngành kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí gặp rất nhiều khó khăn trong quá trình giảng dạy. Mặc dù, nhà trường đã trang bị tương đối đầy đủ các thiết bị phục vụ cho ngành học, tuy nhiên chưa có các khung giá để lắp đặt điều hòa. Hiện nay các giàn nóng, giàn lạnh đang đặt trên mặt bàn trong quá trình giảng dạy, điều này gặp khó khăn khi thực hành và không phù hợp với thực tế. Vì vậy nhóm chúng tôi tiến hành thực hiện sáng kiến: ***“Thiết kế, chế tạo bộ khung giá lắp đặt điều hòa trong giảng dạy”***.

2. Mục tiêu của sáng kiến

- Thiết kế, chế tạo hoàn thiện 4 giá đơn điều hòa treo tường.
- Thiết kế 1 bộ giá cho điều hòa Cassette âm trần.
- Thiết kế, chế tạo giá để đặt, di chuyển dàn nóng trong quá trình thực hành.

3. Đối tượng nghiên cứu

Thiết bị hỗ trợ cho việc giảng dạy thực hành ngành điện lạnh.

4. Phạm vi nghiên cứu

Phòng thực hành kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí.

5. Phương pháp nghiên cứu.

Nghiên cứu lý thuyết kết hợp với thực nghiệm.

PHẦN I

KHẢO SÁT PHÒNG THỰC HÀNH KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

1.1. Thực trạng

- Phòng thực hành kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí do khoa Điện – Tự động hóa quản lý được nhà trường trang bị: 4 điều hòa treo tường phân thể giàn nóng, 1 điều hòa Cassette âm trần và dụng cụ thiết bị. Tuy nhiên:

+ Với điều hòa treo tường phân thể giàn nóng: giàn nóng đặt dưới đất, giàn lạnh đặt trên mặt bàn. Điều này không đảm bảo về kỹ thuật, mỹ thuật và chất lượng của bài giảng.

+ Với điều hòa Cassette âm trần: chưa thực hiện giảng dạy được.

1.2. Hướng giải quyết

Để khắc phục những thực trạng đã nêu ở trên, nhóm chúng tôi tiến hành:

- Thiết kế, chế tạo hoàn thiện 4 gá đơn điều hòa treo tường.
- Thiết kế 1 gá đơn thành bộ gá cho điều hòa Cassette âm trần.
- Thiết kế, chế tạo gá để đặt, di chuyển giàn nóng trong quá trình thực hành

PHẦN II

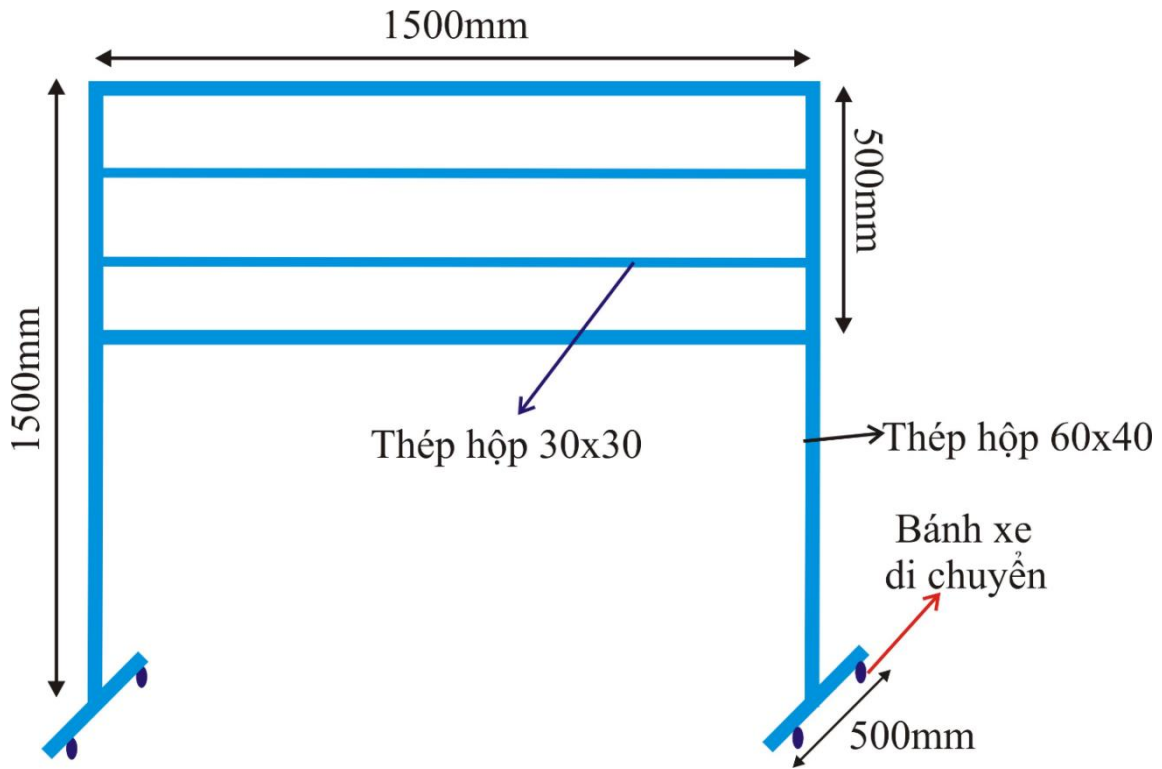
THIẾT KẾ, CHẾ TẠO, THỬ NGHIỆM BỘ KHUNG GÁ LẮP ĐIỀU HÒA

2.1. Thiết kế, chế tạo bộ khung gá lắp điều hòa

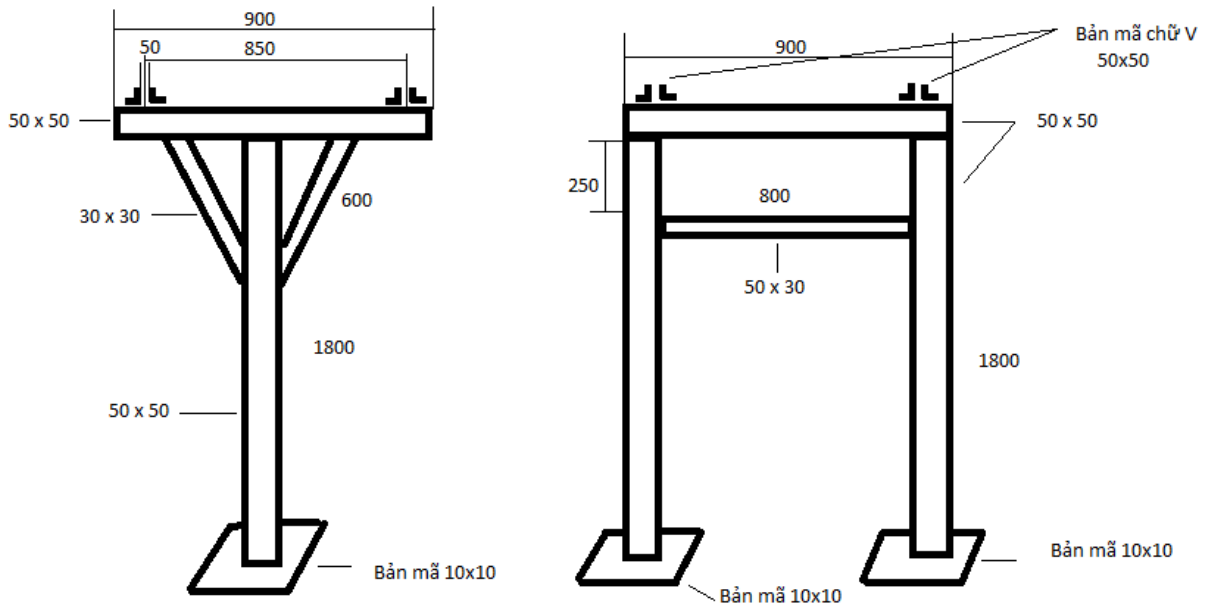
2.1.1. Vật tư (theo số dự trù vật tư khoa Điện – TĐH)

2.1.2. Thiết kế, chế tạo gá đơn điều hòa treo tường và bộ gá cho điều hòa Cassette âm trần

2.1.2.1. Mô hình



Hình 2.1: Mô hình gá đơn điều hòa treo tường



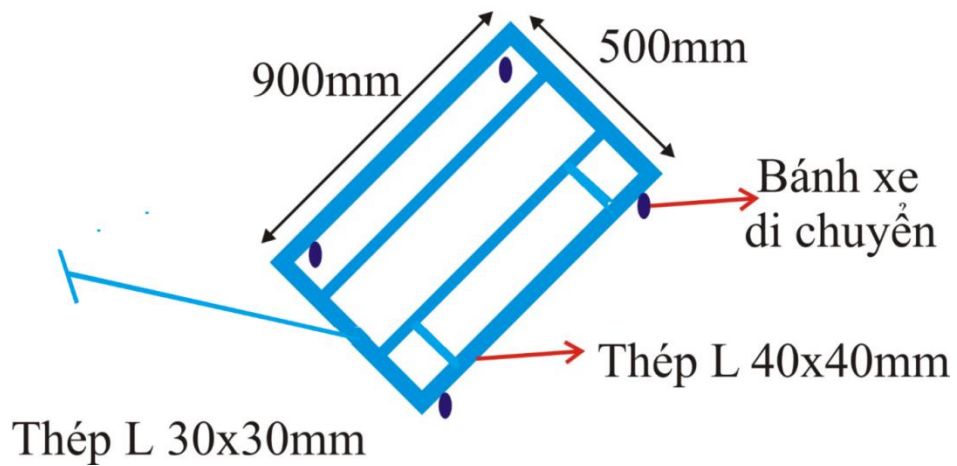
Hình 2.2: Mô hình bộ gá điều hòa Cassette âm trần

2.1.2.2. Sản phẩm

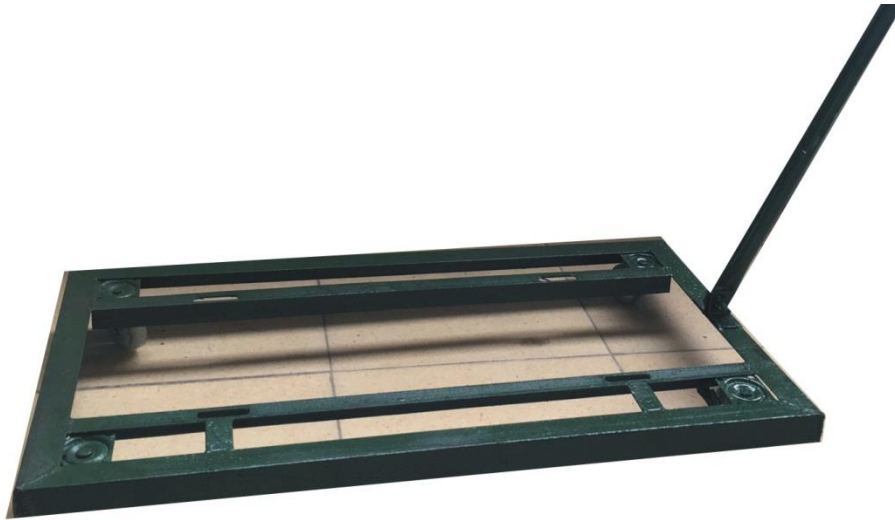


2.1.3. Thiết kế, chế tạo giá để đặt, di chuyển giàn nóng

2.1.3.1. Mô hình



2.1.3.2. Sản phẩm



2.2. Thử nghiệm bộ khung gá lắp điều hòa

2.2.1. Bộ gá đơn điều hòa treo tường



2.2.2. Bộ giá để đặt, di chuyển giàn nóng



2.2.3. Bộ khung bộ gá cho điều hòa Cassette âm trần



KIẾN NGHỊ, ĐỀ XUẤT

Với sự cố gắng nỗ lực của nhóm thực hiện sáng kiến, chúng tôi đã thiết kế hoàn thiện 4 bộ gá đơn cho điều hòa treo tường, 1 bộ gá cho điều hòa Cassette âm trần, chế tạo 4 gá để đặt và di chuyển dàn nóng. Bộ thiết bị này sẽ thiết thực cho việc phục vụ hỗ trợ cho các môn học thuộc ngành Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí.

Qua việc thực hiện sáng kiến này, chúng tôi đã có cơ hội được khảo sát các thiết bị phục vụ ngành ngành Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí. Chúng tôi nhận thấy rằng rất nhiều thiết bị còn thiếu chỗ gá lắp theo tiêu chuẩn kỹ thuật phục vụ giảng dạy. Chính vì vậy rất mong nhà trường tiếp tục tạo điều kiện cho chúng tôi chế tạo thêm một số bộ gá lắp khác như: gá gia công ống, gá kẹp ống, uốn và hàn ống ...

Nhóm thực hiện sáng kiến chúng tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới lãnh đạo của nhà trường, khoa Điện – TĐH, phòng NCKH, trung tâm sản xuất và dịch vụ đã tạo điều kiện và giúp đỡ chúng tôi hoàn thiện sáng kiến này. Rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của các bạn đồng nghiệp./.