

# TRƯỜNG THCS TRƯỜNG THỌ

## TỔ: CÔNG NGHỆ

### ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP – CÔNG NGHỆ 8

#### I/ NỘI DUNG KIẾN THỨC

#### **Bài 41: ĐỒ DÙNG LOẠI: ĐIỆN - NHIỆT: BÀN LÀ.**

##### **I. Đồ dùng loại điện – nhiệt.**

##### **1. Nguyên lý làm việc.**

- Do tác dụng nhiệt của dòng điện chạy trong dây đốt nóng, biến đổi điện năng thành nhiệt năng.

##### **2. Dây đốt nóng.**

##### **a) Điện trở của dây đốt nóng.**

$$R = \rho \frac{l}{S}$$

R: điện trở của dây đốt nóng

l: chiều dài

S: tiết diện dây đốt nóng

$\rho$ : điện trở suất

##### **b) Các yêu cầu kỹ thuật của dây đốt nóng.**

- Dây đốt nóng làm bằng vật liệu dẫn điện có điện trở suất lớn; dây niken – crom có điện trở suất  $\rho = 1,1.10^{-6} \Omega m$

- Dây đốt nóng chịu được nhiệt độ cao dây niken – crom từ 1000°C đến 1100°C.

##### **II. Bàn là điện.**

##### **1. Cấu tạo.**

##### **a) Dây đốt nóng.**

- Làm bằng hợp kim niken- Crom chịu được nhiệt độ cao 1000°C đến 1100°C.

##### **b) Vỏ bàn là:**

- Để làm bằng gang hoặc đồng mạ crom.

- Nắp bằng đồng hoặc bằng nhựa chịu nhiệt.
- Đèn tín hiệu, role nhiệt, núm điều chỉnh.

## **2. Nguyên lý làm việc.**

- Khi đóng điện dòng điện chạy trong dây đốt nóng, làm toả nhiệt, nhiệt được tích vào đế bàn là làm bàn là nóng lên.

## **3. Số liệu kỹ thuật.**

- Điện áp định mức: 127V, 220V
- Công suất định mức: 300W- 1000W

## **4. Sử dụng**

- (SGK )

# **Bài 44: ĐỒ DÙNG LOẠI ĐIỆN - CƠ: QUẠT ĐIỆN, MÁY BƠM NƯỚC**

## **I – Động cơ điện một pha**

### **1. Cấu tạo.**

Gồm 2 bộ phận chính:

#### **a/ Stato (phần đứng yên)**

Gồm lõi thép và dây quấn

- + Lõi thép stato làm bằng lá thép kỹ thuật điện ghép lại thành hình trụ rỗng, mặt trong có các cực hoặc các rãnh để quấn dây điện từ .
- + Dây quấn làm bằng dây điện từ được đặt cách điện với lõi thép

#### **b/ Rôto (phần quay)**

Gồm lõi thép và dây quấn

- + Lõi thép làm bằng lá thép kỹ thuật điện ghép lại thành khối trụ, mặt ngoài có các rãnh .
- + Dây quấn rôto kiểu lồng sóc, gồm các thanh dẫn (*nhôm, đồng*) đặt trong các rãnh của lõi thép, nối với nhau bằng vòng ngắn mạch ở hai đầu

## **2. Nguyên lí làm việc.**

Khi đóng điện, sẽ có dòng điện chạy trong dây quấn stato và dòng điện cảm ứng trong dây quấn roto, tác dụng từ của dòng điện làm cho động cơ roto quay

- + Điện năng đưa vào động cơ điện được biến đổi thành cơ năng.
- + Cơ năng của động cơ điện dùng để làm nguồn động lực cho các máy.

### **3. Các số liệu kỹ thuật**

- + Điện áp định mức: 127 V, 220V
- + Công suất định mức: từ 20W đến 300 W

### **4. Sử dụng**

- + Điện áp đưa vào động cơ điện không được lớn hơn điện áp định mức của động cơ và cũng không được quá thấp.
- + Không để động cơ làm việc quá công suất định mức
- + Cần kiểm tra và tra dầu mỡ định kì.
- + Động cơ chắc chắn ở nơi sạch sẽ, khô ráo, thoáng gió và ít bụi.
- + Động cơ điện mới mua hoặc để lâu ngày không sử dụng, trước khi dùng cần phải dùng bút thử điện kiểm tra điện có rò ra vỏ không.

## **II . Quạt điện**

### **1. Cấu tạo :**

Gồm: động cơ điện, cánh quạt

- + Cánh quạt lắp với trục động cơ điện. Cánh quạt làm bằng nhựa hoặc kim loại, được tạo dáng để tạo ra gió khi quay
- + Ngoài ra còn có bộ phận điều chỉnh tốc độ, hẹn giờ ....

### **2. Nguyên lý làm việc**

Khi đóng điện vào quạt, động cơ điện quay, kéo cánh quạt quay theo tạo ra gió làm mát.

Quạt điện có nhiều loại: quạt trần, quạt bàn...

### **3. Sử dụng**

Cần chú ý : cánh quạt quay nhẹ nhàng, không bị rung bị lắc, bị vướng cánh .