

# CHƯƠNG III : ĐỘNG CƠ ĐIỆN

## BÀI 14 MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ ĐỘNG CƠ ĐIỆN

### I.KHÁI NIỆM VỀ ĐỘNG CƠ ĐIỆN

Động cơ điện là thiết bị điện dùng để biến đổi điện năng thành cơ năng, làm quay máy công tác ( máy bơm, quạt điện, máy nén khí, máy tiện, máy khoan....)

### II.PHÂN LOẠI ĐỘNG CƠ ĐIỆN

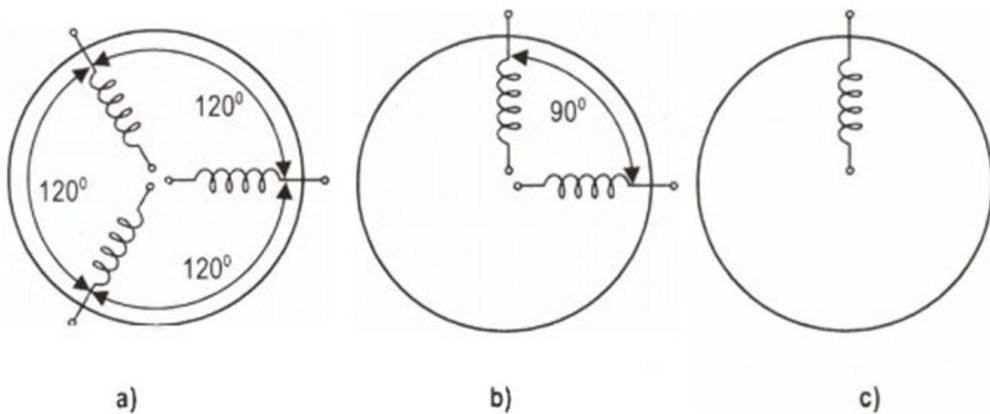
#### 1.Theo loại dòng điện làm việc

- Động cơ làm việc với dòng điện xoay chiều ( động cơ xoay chiều).
- Động cơ làm việc với dòng điện 1 chiều ( động cơ 1 chiều).



Động cơ điện xoay chiều:

- 1 pha
- 2 pha
- 3 pha



Hình 14.2. Mô hình dây quấn các động cơ điện

a) Ba pha ; b) Hai pha ; c) Một pha.

## 2.Theo nguyên lý làm việc

Động cơ điện xoay chiều:

-Động cơ không đồng bộ ( tốc độ quay rô to  $n$  nhỏ hơn tốc độ quay của từ trường  $n_1$ )

-Động cơ đồng bộ ( tốc độ quay rô to  $n =$  tốc độ quay của từ trường  $n_1$  )

## III.CÁC ĐẠI LƯỢNG ĐỊNH MỨC CỦA ĐỘNG CƠ ĐIỆN

-Công suất có ích trên trục  $P_{đm}$

-Điện áp stato  $U_{đm}$

-Dòng điện stato  $I_{đm}$

-Tần số  $f_{đm}$

-Tốc độ quay rô to  $n_{đm}$

-Hệ số công suất  $\cos\varphi_{đm}$

-Hiệu suất  $\eta_{đm}$

## IV.PHẠM VI ỨNG DỤNG CỦA ĐỘNG CƠ

Động cơ điện được sử dụng rộng rãi trong sản xuất và trong sinh hoạt, dùng làm nguồn động lực cho máy công tác làm việc.

Câu hỏi:

Dựa theo loại dòng điện làm việc , người ta phân động cơ thành những loại nào? Loại nào được sử dụng phổ biến trong sinh hoạt và sản xuất? Tại sao?