

Danh sách thành viên

- | | | | |
|---|------------------|----|------------------|
| 1 | Nguyễn Văn Bảy | 7 | Nguyễn Văn Tiến |
| 2 | Nguyễn Văn Đình | 8 | Liên Thái Trường |
| 3 | Nguyễn Hoàng Hận | 9 | Trần Thanh Tú |
| 4 | Thi Minh Nhựt | 10 | Bùi Trọng Tuấn |
| 5 | Phạm Thanh Quý | 11 | Lư Anh Tuấn |
| 6 | Hồ Minh Thành | 12 | Nguyễn Bá Vọng |

Nội dung báo cáo

- 1 Điều khiển công suất trượt trả về nguồn
- 2 Điều khiển động cơ dùng biến tần

Nội dung báo cáo

- 1 Điều khiển công suất trượt trả về nguồn
- 2 Điều khiển động cơ dùng biến tần

ĐK công suất trượt

Phạm vi áp dụng

- ĐC KĐB roto dây quấn công suất lớn.
- ĐK được tốc độ dưới đồng bộ và trên đồng bộ.

ĐK công suất trượt

Nguyên tắc biến đổi

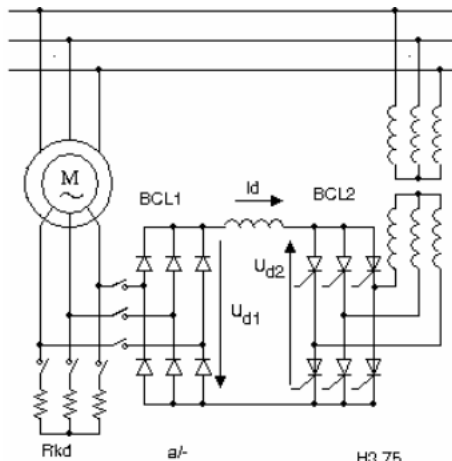
- Năng lượng ở mạch rotor qua bộ biến đổi công suất trả về nguồn xoay chiều.
- ĐK $P_r \longrightarrow$ ĐK M, n của ĐC.

ĐK công suất trượt

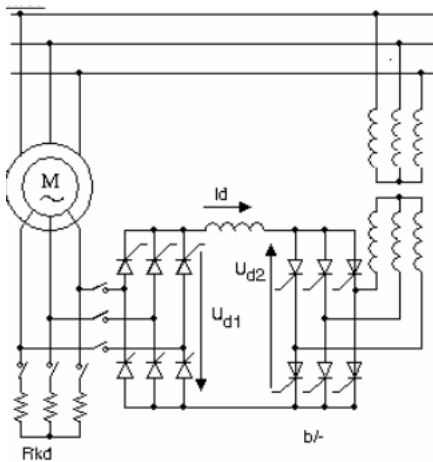
Nguyên tắc hoạt động

- Đưa vào rotor sức điện động phụ cùng tần số với rotor.
- Sức điện động: nguồn AC hoặc DC .

ĐK công suất trượt



ĐK công suất trượt



ĐK công suất trượt

Ưu điểm

Tận dụng được công suất trượt ở mạch rotor.

ĐK công suất trượt

Nhược điểm

- Mạch điều khiển và mạch động lực phức tạp.
- Phạm vi điều khiển tốc độ không lớn, moment giảm.

Nội dung báo cáo

- 1 Điều khiển công suất trượt trả về nguồn
- 2 Điều khiển động cơ dùng biến tần

Khái quát biến tần

Chức năng

$$U_1, I_1, f_1 \longrightarrow U_2, I_2, f_2$$

Ứng dụng

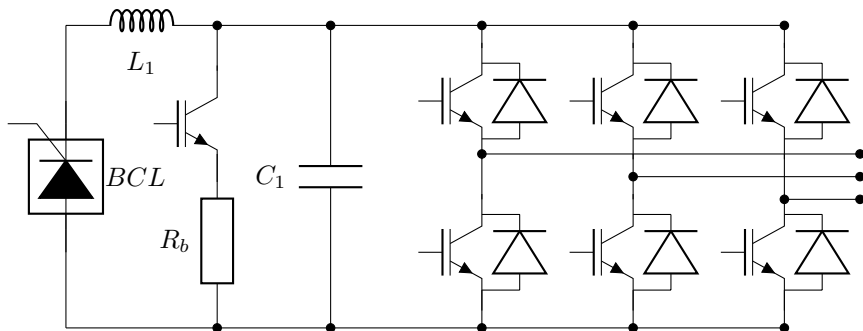
Điều khiển **tốc độ** DC. Thay đổi được **số pha**.

Khái quát biến tần

Phân loại

- Theo số pha: 1 pha, 3 pha, m pha.
- Theo cấu trúc: biến tần trực tiếp và biến tần gián tiếp.

Cấu tạo biến tần



Cấu tạo biến tần

- Bộ chỉnh lưu.
- Mạch trung gian (nếu có).
- Bộ nghịch lưu.

Nguyên lý hoạt động

$AC \longrightarrow DC \longrightarrow AC$

Ưu điểm?

Ưu điểm

- Điều khiển tốc độ động cơ dễ dàng.
- Tiết kiệm năng lượng.
- Tăng tuổi thọ cho động cơ.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Nguyễn Văn Nhờ, *Cơ sở Truyền động điện*, NXB DH Quốc gia HCM.
- [2]. Nguyễn Văn Nhờ, *Điện tử công suất 1*, NXB DH Quốc gia HCM.

Cảm ơn Thầy và các bạn
đã quan tâm theo dõi phần
trình bày của nhóm!