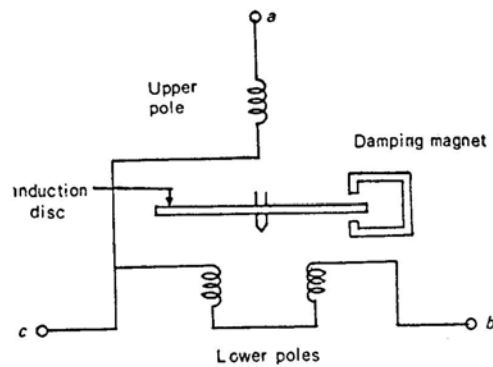


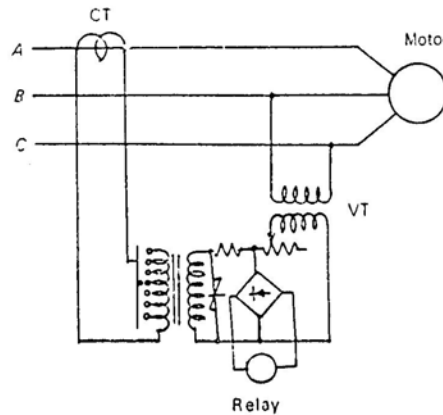
المرحلات نذكر منها مرحل الجهد متعدد الأوجه من نوع القرص الحثي من حماية المحرك ضد انعكاس الأوجه أو في حالة البدء وأحد الأوجه مفتوح. شكل ٥ يبين هذه الحماية.

الحماية ضد فقد التزامن

المحركات المتزامنة ممكن خروجها من التزامن نتيجة لحمل زائد كبير جداً أو نتيجة لتعرضها لانخفاض في الجهد. مثل هذه الحالة ممكن حمايتها بمرحل يستجيب إلى التغير في معامل القدرة. شكل ٦ يبين مرحل الحماية ضد فقد التزامن.



شكل ٥: مرحل انعكاس وفتح أحد الأوجه.



شكل ٦: مرحل حماية عدم التزامن.

الحماية الكلية الرقمية للمحرك

شكل ٧ يمثل إحدى الحماية الرقمية الحديثة المستخدمة للمحرك وكيفية توصيله وضبطه باستخدام الحاسب. شكل ٨ يمثل الرسم التخطيطي للمرحل.