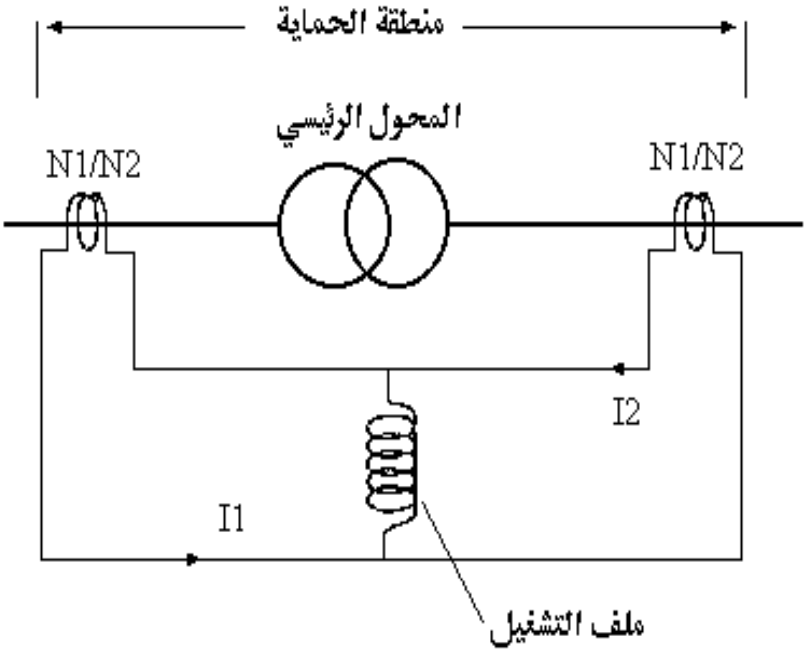

شكل ٧ -٢ الحماية الفرقية للمحول

هذه هي النظرية الأساسية من وجهة النظر المثالية، أما في الحالة العملية فإن الحماية الفرقية ترتبط دائماً بعدة مشاكل منها:

- ❖ لا يجوز الاعتماد على الحماية الفرقية فقط والاستغناء بها عن حماية تجاوز التيار حيث إن الحماية الفرقية محددة بمنطقة المحول فقط كما سبق بيانه .
- ❖ ترتبط الحماية الفرقية بمشاكل عديدة نذكر ها فيما يلي باختصار مع ذكر الحلول لها .

أولا: تيار المغنطة المندفع:

كما أشرنا سابقا أن تيار المغنطة المندفع هو تيار لا حملي ، أي أنه يظهر على الجانب الابتدائي فقط ولا يظهر على الجانب الثانوي . معنى ذلك ببساطة أن مثل هذا التيار من الممكن أن يسبب عمل المرحل الفرقي. توجد حلول عديدة للتغلب على هذه المشكلة ، وجميع هذه الحلول ممكنة ومطبقة عملياً ، منها ما يأتي :

١ - استعمال مرحل فرقي بحساسية منخفضة لموجة التيار المندفع . أي أن هذا المرحل له تيار لقط مرتفع بحيث يتجاوز التيار المندفع، بالإضافة إلى تأخير زمني كافٍ.

٢ - استخدام مرحل انخفاض جهد مع المرحل الفرقي . يميز هذا المرحل بين حالة التيار المندفع وحالة قصر الدائرة التي تكون مصحوبة بانخفاض شديد في جهد أحد الأطوار على الأقل .