

1. Khái niệm

* Nam châm và từ tính

Trong tự nhiên có một số chất có thể hút được sắt gọi là nam châm tự nhiên.

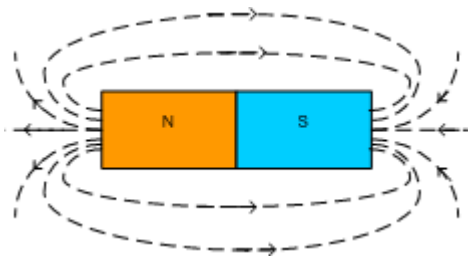
Trong công nghiệp người ta luyện thép hoặc hợp chất thép để tạo thành nam châm nhân tạo.

Nam châm luôn luôn có hai cực là cực bắc North (N) và cực nam South (S) , nếu chặt thanh nam châm ra làm 2 thì ta lại được hai nam châm mới cũng có hai cực N và S - đó là nam châm có tính chất không phân chia..

Nam châm thường được ứng dụng để sản xuất loa điện động, micro hoặc mô tơ DC.

* Từ trường

Từ trường là vùng không gian xung quanh nam châm có tính chất truyền lực từ lên các vật liệu có từ tính, từ trường là tập hợp của các đường sức đi từ Bắc đến cực nam.



* Cường độ từ trường

Là đại lượng đặc trưng cho độ mạnh yếu của từ trường, ký hiệu là H đơn vị là A/m

* Độ từ cảm

Là đại lượng đặc trưng cho vật có từ tính chịu tác động của từ trường, độ từ cảm phụ thuộc vào vật liệu . VD Sắt có độ từ cảm mạnh hơn đồng nhiều lần . Độ từ cảm được tính bởi công thức

$$B = \mu.H$$

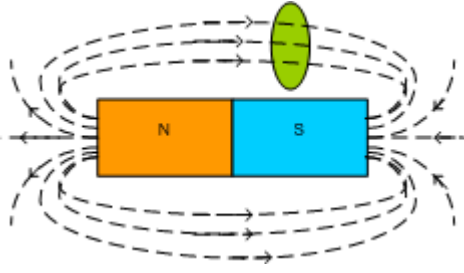
Trong đó B : là độ từ cảm

μ : là độ từ thẩm

H : là cường độ từ trường

* Từ thông

Là số đường sức đi qua một đơn vị diện tích, từ thông tỷ lệ thuận với cường độ từ trường.



* Ứng dụng của Nam châm vĩnh cửu.

Nam châm vĩnh cửu được ứng dụng nhiều trong thiết bị điện tử, chúng được dùng để sản xuất Loa, Micro và các loại Mô tơ DC.

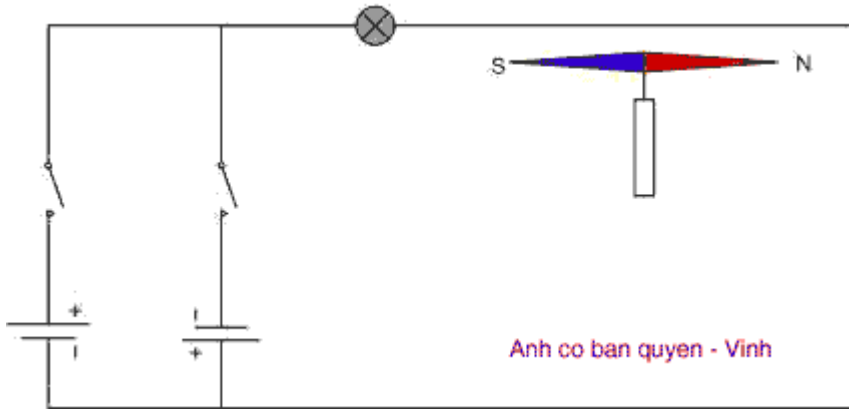


Linh Kien Thao May .com
Zalo: 0389937723

2. Từ trường của dòng điện đi qua dây dẫn thẳng.

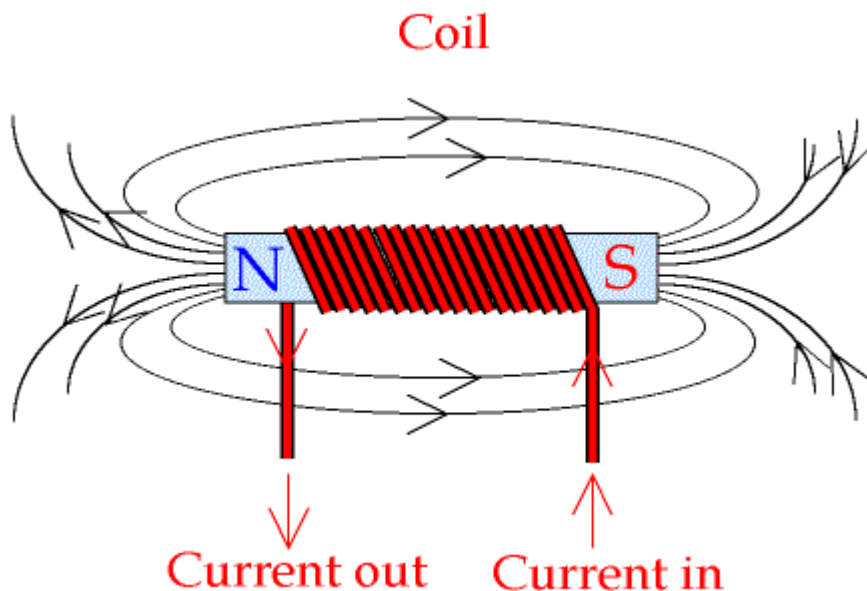
Thí nghiệm trên cho thấy, khi công tắc bên ngoài đóng, dòng điện đi qua bóng đèn làm bóng đèn sáng đồng thời dòng điện đi qua dây dẫn sinh ra từ trường làm lệch hướng kim nam châm .

Khi đổi chiều dòng điện, ta thấy kim nam châm lệch theo hướng ngược lại , như vậy dòng điện đổi chiều sẽ tạo ra từ trường cũng đổi chiều.



3. Từ trường của dòng điện đi qua cuộn dây.

- Khi ta cho dòng điện chạy qua cuộn dây, trong lòng cuộn dây xuất hiện từ trường là các đường sức song song, nếu lõi cuộn dây được thay bằng lõi thép thì từ trường tập trung trên lõi thép và lõi thép trở thành một chiếc nam châm điện, nếu ta đổi chiều dòng điện thì từ trường cũng đổi hướng
- Dòng điện một chiều cố định đi qua cuộn dây sẽ tạo ra từ trường cố định, dòng điện biến đổi đi qua cuộn dây sẽ tạo ra từ trường biến thiên.
- Từ trường biến thiên có đặc điểm là sẽ tạo ra điện áp cảm ứng trên các cuộn dây đặt trong vùng ảnh hưởng của từ trường , từ trường cố định không có đặc điểm trên.

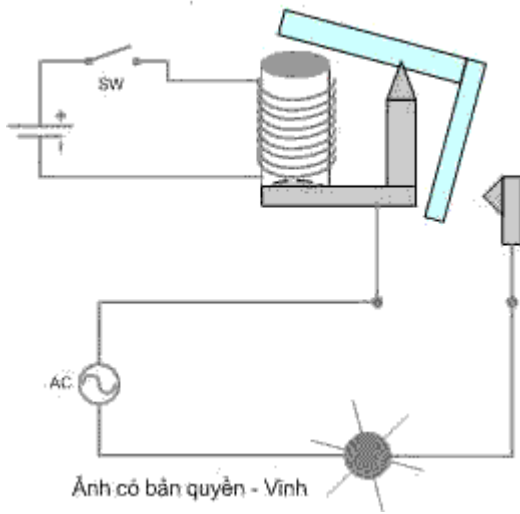


Ứng dụng:

Từ trường do cuộn dây sinh ra có rất nhiều ứng dụng trong thực tế, một ứng dụng mà ta thường gặp trong thiết bị điện tử đó là Rơ le điện từ.

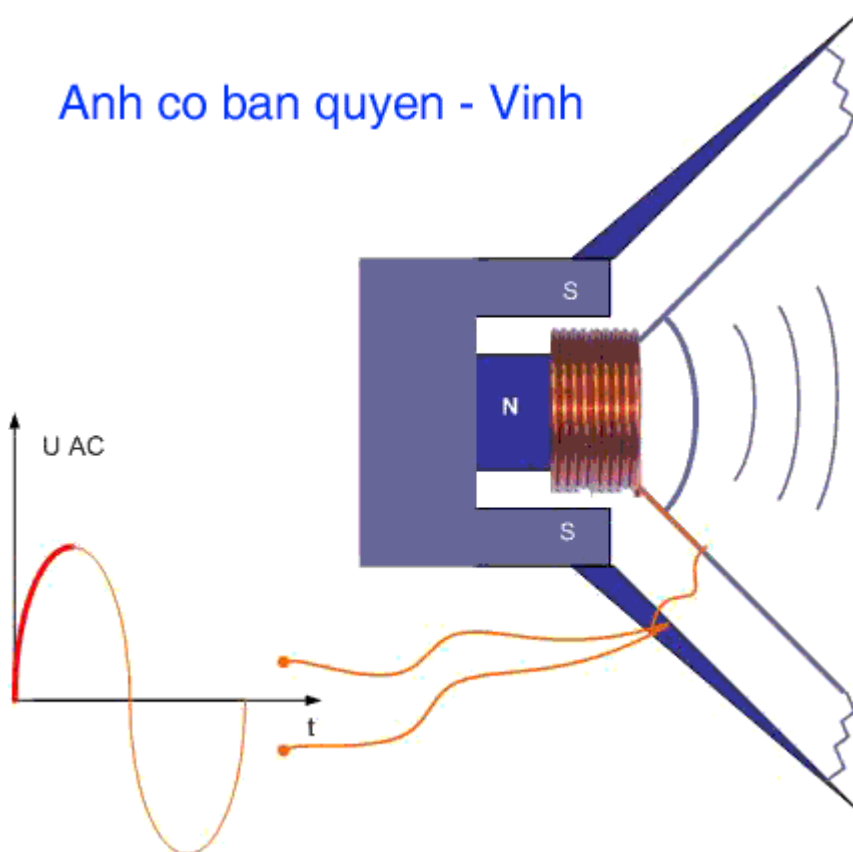
Rơ le điện từ

Khi cho dòng điện chạy qua cuộn dây, lõi cuộn dây trở thành một nam châm điện hút thanh sắt và công tắc được đóng lại, tác dụng của rơ le là dùng một dòng điện nhỏ để điều khiển đóng mạch cho dòng điện lớn gấp nhiều lần.



4. Lực điện từ

Nếu có một dây dẫn đặt trong một từ trường, khi cho dòng điện chạy qua thì dây dẫn có một lực đẩy => đó là lực điện từ, nếu dây dẫn để tự do chúng sẽ chuyển động trong từ trường, nguyên lý này được ứng dụng khi sản xuất loa điện động.



Nguyên lý hoạt động của Loa (Speaker)

Cuộn dây được gắn với màng loa và đặt trong từ trường mạnh giữa 2 cực của nam châm , cực

gì? | 5
S là lõi , cực N là phần xung quanh, khi cho dòng điện xoay chiều chạy qua cuộn dây , dưới tác dụng của lực điện từ cuộn dây sẽ chuyển động, tốc độ chuyển động của cuộn dây phụ thuộc vào tần số của dòng điện xoay chiều, cuộn dây chuyển động được gắn vào màng loa làm màng loa chuyển động theo, nếu chuyển động ở tần số > 20 Hz chúng sẽ tạo ra sóng âm tần trong dải tần số tai người nghe được.

5. Cảm ứng điện từ .

TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ QUẢNG BÌNH

MR. XÔ - 0901.679.359 - 80 Võ Thị Sáu, Phường Quảng Thuận, tx Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình

GIÁ RẺ

NHANH CHÓNG

LINH KIỆN CHÍNH HÃNG



TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ XÔ NGUYỄN

- Dịch vụ sửa chữa điện tử tại nhà
- Cung cấp linh kiện điện tử
- Tư vấn lắp đặt nhà thông minh

Đc: Quảng Thuận, tx Ba Đồn,
tỉnh Quảng Bình - 0901.679.359

Cảm ứng điện từ là hiện tượng xuất hiện điện áp cảm ứng của cuộn dây được đặt trong một từ trường biến thiên.

Ví dụ : một cuộn dây quấn quanh một lõi thép , khi cho dòng điện xoay chiều chạy qua, trên lõi thép xuất hiện một từ trường biến thiên, nếu ta quấn một cuộn dây khác lên cùng lõi thép thì hai đầu cuộn dây mới sẽ xuất hiện điện áp cảm ứng. Bản thân cuộn dây có dòng điện chạy qua cũng sinh ra điện áp cảm ứng và có chiều ngược với chiều dòng điện đi vào.

Các bài viết tương tự:

1. [bếp từ media. cứ cho nồi vào là chạy ngắt chạy ngắt. e k biết nó hỏng cái gì cày mãi rồi chưa ra - mấy ngày mới có e bếp từ mà sửa k chạy chắc e chuyển nghề mất các bác ạ](#)
2. [cân giúp đỡ âm ly 8 sò 2 ngày vẫn chưa tìm ra bệnh_áp đối xứng +17vol qua 2 ỏn áp 7912 7812 cấp cho rơ le mạch music master mic., +52 cho công suất - ban đầu hỏng công suất chết câu chì,,thay thế và kiểm tra các điện áp chân b công suất =nhau 52 vol,các tầng khuếch đại thúc, đệm, trở tụ tốt,\(bo nguôn ,ổn áp và công suất đi liền\),,,tháo đường 52 vol thì rơ le lại đóng cấp vào lại ko đóng ,bỏ 1 câu chì 1 về lại đóng\(về đã bị nổ câu chì lúc đầu\),,,kiểm tra ko thấy bị sao? 2 trở cân bằng về rơ le bảo vệ loa em đo 1 đường về 52vol còn 1 đường vài mili vol,,ko hiểu là sao lại chênh lệch](#)

thế...

3. [chào các thành viên mình mới làm thêm máy giặt tủ lạnh - mới nhận con máy giặt AW-E920Lv cọn chế độ giặt và cấp nước\(ko vắt và xả\)thì máy giặt xong tự tắt máy được,,còn nếu chọn giặt có vắt có xả máy giặt xong các quá trình thì ko tự tắt được chỉ hiện về 0 phút nhưng ko tắt\(tắt là tắt nguồn \)](#)
4. [dạ em có con quạt hơi nước hiện tượng các nút ok riêng nút nguồn ko hư hỏng bấm ko tác dụng,,khi bấm nút tắt ko tác dụng bấm nút này đèn led hiển thị của các nút yếu đi,,mạch in dẫn tới nút ăn thẳng vào vi xử lý ko qua trở,,,,em chưa kiểm tra nguồn - laoj quạt này\(quạt hơi nước\) cắm nguồn bấm nút chức năng số\(tốc độ\),hoặc quay hoặc hện giờ hoặc tạo ẩm vẫn bình thường riêng nút tắt ko tắt dc,,nguyên bản là tắt dc nhưng giờ là ko tắt dc](#)
5. [máy giặt sanyo \(aqua\) ASW 80VT - Máy bấm nút nguồn không lên . mình đã kiểm tra nút ấn vẫn tốt nguồn 5v vẫn có. mình đã thay thạch anh chạy ok được khoảng 3 ngày . nay nó lại bị lại mặc dù mình đã thay lạ thạch anh và mình kiểm tra 2 chân thạch anh 4M 1 chân là 5v chân còn lại là gân 1V . mình đang tập tẹ tự học sửa bo mạch mong anh em giúp đỡ](#)
6. [may giat electrolux EWF549 - máy giặt electrolux 5,5kg chỉ có 2 nút ấn là start và nút ấn chọn tốc độ và núm xoay chọn chương trình . máy cấp nước giặt được khoảng 5 đến 7 phút là mất nguồn. rút điện ra cắm lại thì lại có điện và giặt được khoảng 5 đến 7 phút lại mất điện . chưa thực hiện được 1 chu trình giặt- xả vắt thì mất nguồn](#)
7. [máy giat sharp 75EV - máy không bấm được nút nguồn . mình đã thay thạch anh 16M , nhưng vẫn không được còn máy con tự chưa thay được vì nó là tự dán mình không biết trị số nó là bao nhiêu để thay .](#)
8. [Mấy hôm nay làm có 2 hiện tượng thấy lạ như ma ám.hj. 1là tgvj tq, nên đổ lè nỏ đường hôj, đo đường kR =10v. Tháo vĩ đèn ra đo cũng 10v. Sau đó rút con 4282 trên đg kr ra đo có 150v trên kr, sau đó lắp lại máy đã chạy bình thường ko pjt bị j lun hehe. 2. Máy trung quốc chj? Bị lỏng mạch nhưg khj đo H thấy 22v. Nhưng vẫn chạy pjh thuog lạ thật. - .](#)
9. [Tủ đông DARLING 210lít - Mỗi lần xả tủ là bị nghẹt k làm lạnh đc,mình xa gas rút chân không nạp gas lại thì chạy đc,nhưng khi tủ bám tuyết nhìu xả đá xong thì block vẫn chạy nhưng k làm lạnh đc,kt đông hô gas thì báo dưới 0psi,mong ae chỉ cách trị pan này](#)
10. [tủ lạnh Daewoo 160L - - ngăn trên làm đá bình thường . quạt chạy , đường gió xuống ngăn mát thông không bị tắc,đã để chặn gió xuống ngăn bảo quản lbes nhất .đã tháo kiểm tra đường hút gió xuống ngăn bảo quản không bị chặn hoặc tắc . vậy mà không có gió lạnh xuống , quạt thổi ra nói chung là tất cả các điều kiện ddeuf tốt vậy mà ngăn mát không lạnh gì](#)
11. [Tủ quây SANAKY - chiếc tủ quây SANAKY cắm điện chạy bình thường nhưng ở phía dưới đáy tủ không lạnh , không làm đá đc ,ở trên mặt kính tủ bị đóng tuyết gân tấm kính](#)
12. [tuyển thợ phụ sửa chữa điện tử- điện lạnh\(ưu tiên thợ điện tử muốn học thêm điện lạnh\) - tuyển thợ sửa chữa điện tử - điện lạnh\(ưu tiên thợ điện tử muốn học thêm điện lạnh,và ngược lại\)có chỗ ăn ở+lương thỏa thuận](#)