

-2-

Un aimant(1) est monté comme indiqué sur la figure(1) avec une bobine(4) dont le noyau(2) est en plaques de fer doux de la forme d'un-E- semblables à celles des transformateurs électriques courants pour limiter les pertes.

5 L'aimant(1) est aussi en forme d'un(E), et dont le pôle magnétique représenté par les deux branches, vient toucher les branches du noyau de la bobine(4), l'autre pôle est relié au noyau du milieu de la bobine par la pièce(3) faite elle aussi en plaques rectangulaires de fer doux, les bouts de la pièce(3) viennent à une faible
10 distance des deux branches respectives du noyau(2).

Sur la figure(2), la bobine(4) n'est pas excitée, et les lignes d'induction de l'aimant traversent son noyau(2) en suivant les deux branches; pour cette condition, il faut que le flux de l'aimant ne passe pas d'un pôle à l'autre directement par la pièce(3), donc cette
15 pièce ne doit pas toucher les branches du noyau(2); la distance qui sépare la branche au bout de cette pièce(3) dépend de l'intensité du flux de l'aimant et de l'épaisseur de cette pièce.

Sur la figure(3), la bobine(4) est excitée, et se comporte comme un aimant en présentant à l'aimant(1) des pôles de même signe qu'il
20 lui présente.

Ainsi donc les lignes d'induction de l'aimant et de la bobine excitée, se repoussent et chaque flux magnétique ou électromagnétique prend son itinéraire en suivant un circuit différent.

Aussi il faut que les dimensions de la bobine, son nombre de spires et la tension du courant qui l'excite puissent être suffisantes pour
25 vaincre la puissance du flux magnétique de l'aimant(1).

Pour avoir cette tension qui peut être importante, un nombre déterminé de condensateurs(5) qui se montent en parallèle avec une batterie(8) dès que le relai(9) ouvre simultanément les boutons(6)
30 et ferme les boutons(7).

Le temps que les condensateurs(5) se chargent, le relai ne sera plus excité, alors les boutons(7) s'ouvrent et les boutons(6) se ferment pour relier tous les condensateurs en série avec la bobine(4) qui aura alors une tension aux bornes égale à celle de la batterie(8)
35 que multiplie le nombre des condensateurs.

Ainsi la bobine sera excitée comme dans la figure(3); mais juste le temps que les condensateurs commencent à se décharger dans la bobine, leur tension baisse et la bobine ne pourra plus contrer le flux magnétique de l'aimant(1); qui reprend alors sa position de la