

quarantième spires, au moyen d'un commutateur à trois directions. On réalisera ainsi une gamme de diverses longueurs d'onde approximative de 250 à 600 mètres.

La bobine de réaction *B* consiste en un enroulement d'environ 2 cm. 5 d'épaisseur, réalisé avec du fil de 0 mm. 3 environ, enroulé sur un support de 8 centimètres de diamètre et de 5 centimètres de longueur.

La bobine fixe *A* est montée suivant un angle de 45°.

La tige formant axe de rotation aura 15 centimètres de longueur environ, et la bobine de réaction y sera fixée à une extrémité au moyen de deux écrous. Deux autres écrous placés en *X* et une rondelle à ressort placée en *Y* permettront à la bobine de tourner de façon continue.

La figure 3 (voir page précédente) représente un schéma de montage employant ce dispositif de couplage.

Bobinage des inductances cylindriques

POUR beaucoup d'amateurs, le bobinage des inductances est chose fastidieuse et relativement difficile à réaliser convenablement. *Modern Wireless* donne une méthode simple permettant de bobiner les inductances cylindriques.

Le fil d'enroulement est généralement vendu sur des bobines ; dans le cas où il n'en serait pas ainsi, la première chose à faire sera d'enrouler le fil sur une bobine percée d'un trou dans son axe. La bobine de fil sera enfilée sur un axe, placé lui-même dans un étau ou dans tout autre support analogue. Si possible, la bobine devra être ajustée étroitement sur la tige, de façon à ce que le fil demeure constamment tendu en se déroulant.

Le fil sera déroulé de la main droite, après que l'extrémité en aura été fixée dans la monture de l'inductance au moyen de deux trous percés dans la monture. Cette dernière recevra un mouvement de rotation de la main gauche. La main droite supporte la monture et guide le fil de la manière indiquée figure 1, en haut de la page.

Le pouce de la main droite pressera fortement sur le fil pendant le déroulement, de façon à appuyer chaque spire contre la précédente. Il faudra bien veiller à ce que le premier tour soit parfaitement parallèle au bord de la monture, sinon on risquerait

que l'enroulement terminé puisse glisser.

Reste la manière d'effectuer les prises. Le mieux sera de se procurer un morceau d'ébonite d'environ 2 millimètres d'épaisseur et de 10 millimètres de largeur ; sa longueur sera celle de l'inductance que l'on veut construire. Supposons que l'on veuille effectuer une prise à la dixième spire. On enroulera neuf spires, puis on placera le morceau d'ébonite dessus ces spires ; on enroulera la dixième spire au-dessus du morceau d'ébonite. La onzième spire ne doit pas aller au-dessus du morceau d'ébonite, mais sera poussée au-dessous, de façon à venir dans le voisinage de la dixième spire. Il en sera de même de la douzième spire. A ce moment, le morceau d'ébonite pourra être amené à la hauteur de la douzième spire et l'enroulement continuera sans changement jusqu'à ce que l'on veuille réaliser une nouvelle prise ; puis, on adoptera le même procédé que précédemment. La figure 2 ci-contre représente plus clairement le dispositif adopté.

Quand l'enroulement est terminé, le morceau d'ébonite couvre toute la longueur de

la monture. Les fils qui passent au-dessus du morceau d'ébonite sont alors soigneusement dénudés et l'on y soude les fils allant aux différents plots du commutateur.

Le meilleur fil à employer pour le bobinage est du fil à double revêtement de coton, car l'épaisseur du revêtement donne un bon espacement entre spires et, en outre, l'isolement réalisé entre les spires est parfait.

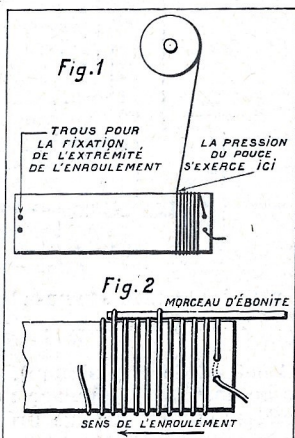
Deux haut-parleurs très simples

DESCENDEZ progressivement un écouteur dans un bocal à poisons et vous constaterez qu'il existe un point où le son est considérablement renforcé. Ce point varie avec les dimensions du récipient, mais il est en général voisin du fond. Le bocal fonctionne comme la boîte

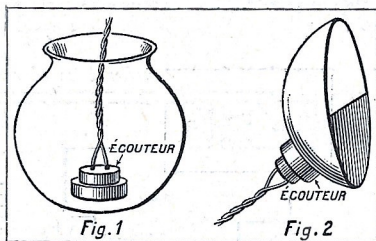
de résonance bien connue de Hertz.

Vous pouvez aussi employer un ustensile de la forme représentée figure 2 ; vous en trouverez probablement à la cuisine. Placez une mince feuille de carton de façon à couvrir la moitié inférieure de l'ustensile supposé placé verticalement. En disposant l'écouteur de la façon représentée, vous obtiendrez une amplification étonnante.

LUC RODERN.



DISPOSITIF DE BOBINAGE DES INDUCTANCES CYLINDRIQUES



LES HAUT-PARLEURS A LA PORTÉE DE TOUS