

QUELQUES CONSEILS TRÈS PRATIQUES POUR LES AMATEURS DE T. S. F.

(RADIOPHONIE ET RADIOTÉLÉGRAPHIE)

Par Luc RODERN

Les bobines en nid d'abeilles et les bobines duolatérales

LES bobines en nid d'abeilles sous leur forme perfectionnée (duolatérale) peuvent être considérées comme les meilleures bobines à plusieurs couches. Malheureusement, leur bobinage est chose longue et relativement difficile. On ne peut songer

à bobiner à la main que les bobines de petites dimensions, les bobines plus grandes nécessitant l'emploi d'une machine à bobiner.

Les petites bobines peuvent être enroulées à la main en employant un mandrin de la forme indiquée figure 1, mais comportant, sur une même circonférence, beaucoup plus de tiges que celles représentées sur la figure.

LA BOBINE ORDINAIRE EN NID D'ABEILLES. — La figure 2 (a) représente la surface du mandrin développée sur un plan. Les tiges (au nombre de 10, par exemple)

sont représentées par des points. Une seule spire a été enroulée, à titre d'exemple.

Les figures 2 (b) et 2 (c) représentent l'addition de nouvelles spires. La figure 2 (d) représente la première couche achevée. La seconde couche devra commencer au point C et suivre exactement les spires de la première couche (dont elle ne sera séparée que par les spires courant transversalement) ; on obtiendra ainsi, de nouveau, la structure cellulaire caractéristique représentée figure 2 (d) et qui donne son nom à la bobine.

On remarquera que le fil, en passant autour d'une tige d'un côté du mandrin, s'en va ensuite rejoindre la sixième tige de l'autre

côté du même mandrin (voir fig. 2, a). On peut, d'ailleurs, choisir le nombre 6 ou tout autre nombre ; plus le nombre est grand, plus l'enroulement est serré. Le nombre de spires par couche est fixé par le nombre adopté ; c'est ainsi, par exemple, que si ce nombre est 6, le nombre de spires par couche est de 12.

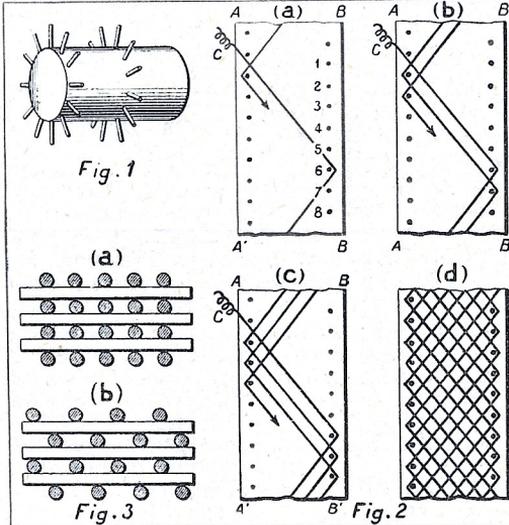
Inversement, partant du nombre de spires que l'on veut mettre par couche, on obtien-

dra facilement le nombre de tiges dont on doit décaler l'enroulement. Supposons, par exemple, que nous voulions enrouler 70 spires sur une bobine répartie en 5 couches. Le nombre de spires par couche sera $\frac{70}{5} = 14$. Il faudra donc décaler l'enroulement de $\frac{14}{2} = 7$ tiges.

BOBINE DUOLATÉRALE. — Ce type de bobine ne diffère guère beaucoup de la bobine en nid d'abeilles ordinaire ; il présente toujours la même structure cellulaire, mais les spires d'une couche ne se trouvent pas

exactement au-dessus de celles de la couche d'en dessous, mais, au contraire, dans les intervalles. La figure 3 montre la différence entre la section d'une bobine en nid d'abeilles ordinaire (a) et la section d'une bobine duolatérale (b). L'espace séparant deux spires superposées est beaucoup plus grand dans le second cas que dans le premier ; aussi, les bobines ordinaires en nid d'abeilles ont-elles une capacité propre sensiblement plus grande que les bobines duolatérales. C'est ce qui explique pourquoi on n'emploie plus guère que ce dernier type de bobine.

Pour construire une bobine duolatérale, on prendra un mandrin sur lequel les tiges



SCHÉMAS DE CONSTRUCTION DES BOBINES EN NID D'ABEILLES ET DES BOBINES DUOLATÉRALES