

en plaçant un bout de fil dans une rainure et en mettant dessus la feuille un objet plat que le fil ne devra pas toucher.

La feuille rainurée est ensuite taillée en bandes de 0 cm. 3 de largeur et de 1 cm. 2 de longueur (fig. 2) ; il suffit pour cela de tracer des entailles dans le celluloid au moyen d'un instrument tranchant et de plier aux endroits entaillés la feuille de celluloid qui se rompra aisément. Le but de ces petits morceaux rainurés est de séparer les spires et les couches de fil uniformément, comme le montre nettement la figure 3.

On prendra ensuite de petits tubes en ébonite, ou mieux en celluloid. Pour faire des tubes en celluloid, on opérera de la façon suivante : on prendra deux morceaux de celluloid de 1 millimètre d'épaisseur et dont la largeur sera égale à la longueur des bandes rainurées (1 cm. 2). L'un des deux morceaux sera un peu plus long que l'autre. On prendra ensuite un tube métallique de 13 à 15 centimètres de longueur et de 5 centimètres de diamètre ; le morceau de celluloid le plus court servira à encercler le tube métallique et sera maintenu en position au moyen d'un ruban de coton ordinaire. Le tout sera plongé dans un bol d'eau chaude pendant une minute environ

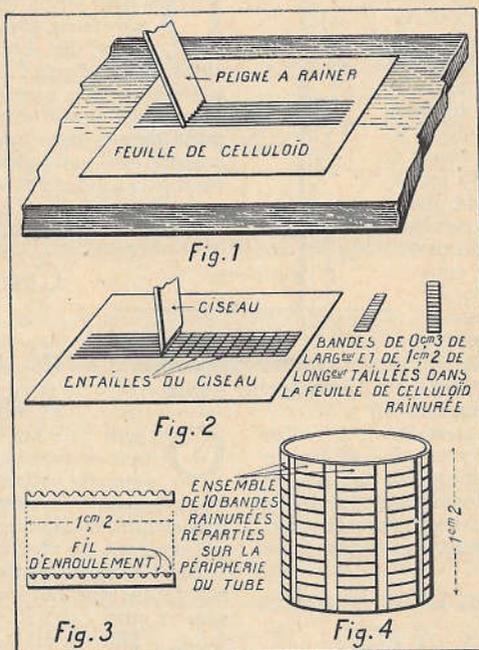
et ensuite retiré. Après refroidissement, le ruban de coton sera déroulé et le second morceau de celluloid sera attaché sur le premier au moyen du même ruban. L'ensemble sera encore plongé dans de l'eau chaude. On formera ainsi deux tubes dont il restera à souder les joints. Le tube de diamètre plus petit sera placé à l'intérieur de l'autre, de façon à ce que les joints soient à 180° l'un de l'autre ; on les maintiendra dans cette position au moyen d'un ruban de coton et on soudera les joints au moyen de quelques gouttes d'acétone. On obtiendra ainsi un tube en celluloid que l'on pourra monter sur un mandrin ou tout autre dispositif d'enroulement ; on divisera la périphérie du tube en dix secteurs égaux (de 36° chaque, par conséquent). Ceci fait, dix des petites bandes rainurées taillées précédemment seront collées, au moyen

d'acétone, sur chaque secteur, de façon à couvrir, au moyen de ces bandes, toute la périphérie du tube (fig. 4). L'enroulement de la première couche sera alors commencé ; il sera des plus faciles à effectuer et ne différera absolument en rien de l'enroulement ordinaire des bobines à spires jointives.

Cette première couche achevée, on placera un autre groupe de dix bandes rainurées au-dessus du premier groupe et l'on continuera comme précédemment. Le fil, à l'extrémité de la première couche, sera alors reporté à travers la bobine, et l'enroulement de la seconde couche s'effectuera comme celui de la première, dans le même sens, c'est-à-dire de droite à gauche si le premier enroulement s'est fait de droite à gauche.

On peut, de cette manière, constituer des bobines de n'importe quelle self-induction, c'est-à-dire convenant pour la réception des ondes de n'importe quelle longueur. Il suffit, en effet, de constituer un nombre plus ou moins grand de couches.

Il reste maintenant à fermer la bobine. Deux disques circulaires en celluloid de un demi-millimètre d'épaisseur, un peu plus larges que le diamètre extérieur de la bobine, seront préparés, et l'on taillera une bande, en celluloid également, ayant



LES DIFFÉRENTES PIÈCES DE LA BOBINE DE SELF-INDUCTION A PLUSIEURS COUCHES

une largeur égale à la longueur des bandes rainurées (1 cm. 2) et d'un centimètre et demi environ plus longue que la circonférence extérieure de la bobine. Deux petits trous seront pratiqués dans cette bande pour permettre aux extrémités de l'enroulement d'être utilisables pour les connexions extérieures. Cette bande sera fixée autour de la bobine au moyen de deux tours de ruban, et à l'endroit où les extrémités en celluloid chevauchent, on appliquera quelques gouttes d'acétone. Au bout de quelques minutes, le ruban pourra être enlevé. La bobine sera alors posée sur l'un des disques circulaires et l'on introduira quelques gouttes d'acétone sur les circonférences intérieures et extérieures. Au bout de quelques minutes, on pourra enlever, au moyen d'un couteau pointu, le celluloid couvrant la partie creuse de la bobine. La bobine sera ensuite tournée sens dessus