Le montage complet, avec détails de la commutation est montré sur la figure 7. Nous avons un inverseur à galette 4 circuits, 2 positions : P.O., position 1 ; G.O., position 2.

Comme dans le cadre précédent, le condensateur variable C.V. n'a aucune armature à la masse, et devra être monté d'une façon parfaitement isolée et commandé par un très gros bouton de bakélite évitant le plus possible l'effet de main.

En position 2, nous avons un condensateur fixe de 500 pF au mica, type grattable, en

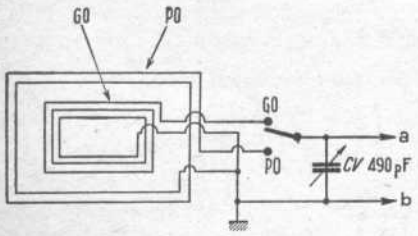

Fig. 9

parallèle sur le condensateur variable. Ce condensateur grattable doit être ajusté une fois pour toutes, pour caler la bande G.O., de façon que le condensateur variable permette l'accord sur les deux stations extrêmes de cette bande, c'est-à-dire Luxembourg et Allouis (Paris-Inter).

La partie de droite de la figure 7 montre la connexion du cadre à la grille du tube amplificateur H.F. faisant suite (étage d'entrée du récepteur).

Les enroulements A, B, C et D sont exécutés chacun sur une plaquette de carton bakélisé

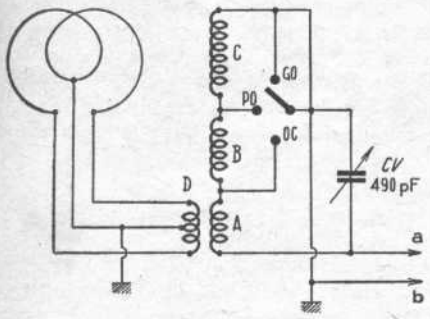

Fig. 10

avec 5 encoches, selon le mode de bobinage bien connu dit en « fond de panier ». Les dimensions intérieures de chaque enroulement forment un rectangle de 20 × 25 cm (voir

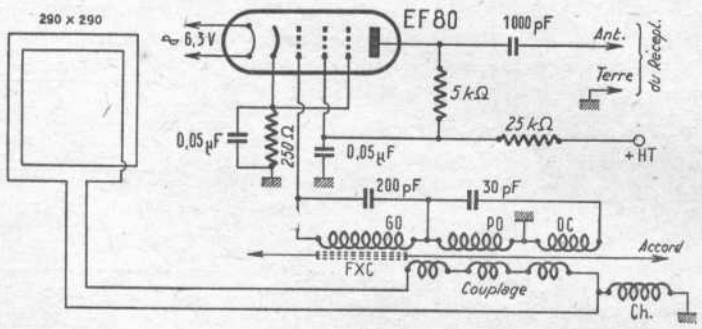

Fig. 11

figure 8). Tous les enroulements doivent être bobinés dans le même sens ; ils comportent chacun 9 spires en fil de cuivre de 5/10 de mm de diamètre sous émail et deux couches de soie ; puis, ils sont assemblés côte à côte, pour former un tout rigide.

Cadre simple pour récepteurs portatifs

Le schéma de ce cadre est montré sur la figure 9. Les enroulements sont effectués en « fond de panier » sur une plaque de carton bakélisé (comme dans la précédente réalisation) et fixée sur le panneau arrière du récepteur. L'orientation du cadre est obtenue en orientant le récepteur (petit récepteur portatif, rappelons-le).

L'enroulement G.O. comporte 70 tours de 4/10 de mm de diamètre, cuivre isolé à l'émail et à la soie, bobinés selon un rectangle de 11 × 15 cm.

L'enroulement P.O. comporte 18 tours de même fil, bobinés selon un rectangle de 13 × 18 cm (à l'extérieur du premier enroulement).

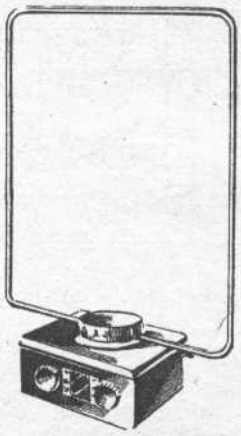

Fig. 12

Cadre équilibré à basse impédance

Le schéma de ce cadre est donné sur la figure 10. Le cadre à proprement parler, est réalisé par deux boucles (2 tours) d'un diamètre de 25 centimètres faites en tube de cuivre ou d'aluminium de 5 mm de diamètre.

Le point milieu du cadre est relié à la masse ; même remarque en ce qui concerne la bobine de couplage à basse impédance.

Le bobinage d'accord est extrêmement simple et tout amateur pourra le réaliser lui-même. Sur un tube de carton de 18 mm de diamètre, on bobine les trois enroulements A, B et C, dans le même sens, les uns à la suite des autres, avec un intervalle de 2 mm.

L'enroulement A comporte 8 tours de fil 5/10 de mm émaillé ; l'enroulement B est constitué par 85 tours jointifs de fil 6/100 de mm sous soie ; l'enroulement C comprend 110 tours jointifs de même fil ; enfin, par dessus l'enroulement A, on exécute l'enroulement D de couplage comportant 5 tours de fil 5 tours de fil 5/10 de mm émaillé, avec prise médiane.

L'inverseur O.C.-P.O.-G.O. court-circuite tout simplement le ou les bobinages non utilisés, selon la bande.

Cadre à monoréglage

Une fabrication assez récente de cadre est très intéressante, car de manœuvre simplifiée pour l'utilisateur (Ets Mairal à Montluçon). Il n'y a plus de commutateur de gammes sur le cadre : on ne trouve qu'un seul bouton d'accord.

Le schéma de principe de cette réalisation est donné sur la figure 11. Le bouton d'accord provoque le déplacement d'un noyau de ferroxcube FxC à l'intérieur du mandrin des trois bobinages O.C., P.O., G.O., tous reliés en série, et non commutés. Mais ces bobinages sont disposés de telle façon, avec leurs condensateurs d'appoint, qu'ils fonctionnent tour à tour en bobine d'accord ou en bobine d'arrêt, en condensateur d'accord ou en condensateur de fuite, les uns par rapport aux autres, et cela uniquement par la position du noyau de ferroxcube et par la gamme d'ondes mise en évidence par le récepteur qui fait suite. Bien entendu, cette disposition, cette innovation fait l'objet d'un brevet.

Le cadre lui-même est du type à basse impédance : deux boucles carrées de 290 mm de côté. La bobine de couplage comporte trois fractions de 5 tours chacune, enroulées sur la bobine marquée P.O. Une bobine de choc **Ch** comportant 65 tours environ, diamètre inté-

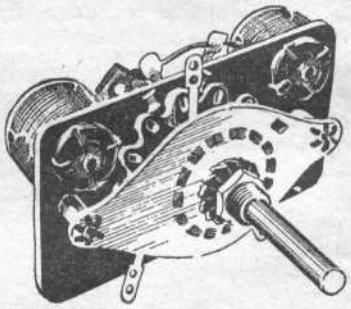

Fig. 13

rieur de 7 mm, relie la ligne de couplage à la masse. Sur notre figure 11, nous avons également représenté le tube amplificateur H.F. type EF80 incorporé dans le socle du cadre.

Construction des cadres

Nous avons laissé le choix de la réalisation pratique au goût de chacun. Toutefois, il faut reconnaître que toutes les constructions de cadres se ressemblent ; la figure 12 nous montre l'aspect courant de ces appareils (réalisation pratique du schéma de la figure 4). L'amplificateur incorporé se trouve tout naturellement logé dans le socle (tube 6BA6) ; à l'avant, nous avons le bouton de commande du condensateur variable et le bouton de commande du bloc de bobinages, **bloc spécial** pour cadre représenté seul sur la figure 13.

Quant à la rotation du cadre, le choix est grand également. Pour la commande, on peut ne rien prévoir : on tourne le cadre à la main ; d'autres préfèrent un gros bouton moleté à la base (fig. 12) ; d'autres, enfin, prévoient un troisième bouton à l'avant, entraînant le cadre au moyen d'un flexible métallique.