

FIG. 3

de grille est couplé au moyen de quelques spires au circuit accordé tandis que le bobinage d'entretien est placé dans le circuit anodique.

Les deux transformateurs moyenne fréquence T_1 et T_2 sont accordés sur la fréquence de 455 kHz. Le tube diode pentode V_3 est du type 1AJ5. La partie diode sert de détectrice et fournit la tension de CAG. On dispose aux bornes du potentiomètre R_5 de la tension basse fréquence qui est appliquée à la grille de la section pentode du tube faisant fonction de préamplificatrice basse fréquence et dont on a placé dans le circuit anodique le primaire du transformateur assurant le déphasage des deux signaux qui alimentent les bases des deux transistors montés en push-pull. Le transformateur de modulation est branché au primaire entre les deux collecteurs des transistors, le point milieu étant réuni à la masse, c'est-à-dire au - 4 V.

mandées par un clavier à trois touches. La recherche des stations se faisait par un cadran rotatif.

Le fonctionnement est le suivant. Le premier transistor OC44 est monté en auto-oscillateur. L'oscillateur comporte une prise d'adaptation à l'impédance de l'émetteur. L'enroulement de couplage se trouve branché en série avec le primaire du premier transformateur moyenne fréquence. Le cadre comporte deux enroulements : en GO on n'utilise que le bobinage marqué GO sur le schéma. En PO les deux bobinages se trouvent branchés en parallèle. En ce qui concerne l'oscillateur, en GO un condensateur de 80 pF est mis en parallèle sur le CV d'accord.

L'antenne se branche, pour l'utilisation en automobile par exemple sur le cadre au moyen d'une prise spéciale prévue à cet effet. En GO on place en série une bobine de choc qui se trouve court-circuitée sur la gamme PO. Le condensateur de 82 pF placé dans la prise d'antenne se trouve déconnecté automatiquement lorsque l'on enfonce la fiche du câble d'antenne dans la prise. Ce condensateur est destiné à compenser la capacité d'antenne lorsque l'on fonctionne sur cadre.

Deux étages moyenne fréquence sont utilisés. Ils sont équipés de deux transistors OC45. La résistance de détection est constituée par le potentiomètre de 5 000 ohms et la résis-

tance de 1500 ohms branchée en série. Pour les signaux très basse fréquence, seule la résistance du potentiomètre intervient du fait du condensateur de 10 000 pF placé entre son extrémité et la masse. Pour la composante continue on doit considérer la résistance équivalente à la résistance du potentiomètre + la résistance de 1500 ohms. On trouve aux bornes de la résistance de 1500 ohms une tension variable suivant l'amplitude du signal reçu, tension utilisée pour la commande automatique de gain et que l'on applique au secondaire du 1^{er} transformateur MF.

La partie basse fréquence est classique. On trouve en préamplificateur un transistor OC71 dont la base reçoit le signal détecté. Cette base est polarisée par un pont. Dans le collecteur de ce transistor est branché le primaire du transformateur driver qui attaque les bases des deux transistors du push-pull. La particularité de ce montage est de ne pas utiliser de transformateur de sortie du fait que la bobine mobile a une impédance qui correspond à l'impédance de sortie des deux transistors. Les deux transistors se trouvent branchés en série et fournissent une puissance de sortie de l'ordre de 300 mW.

A la même époque aux Etats-Unis avaient lieu quelques essais de récepteurs à transistors fonctionnant sur piles solaires. Certains modèles comportaient les piles solaires placées sur la poignée, d'autres étaient alimentés à partir d'une batterie solaire séparée identique à celle de la figure 6.

Mais cette solution n'a pas connu un grand succès. Cela est peut-être dû au fait que les batteries solaires ont un rendement très faible et par ailleurs, dans ces récepteurs il était quand même nécessaire de prévoir des piles ou batterie, la batterie solaire étant plus spécialement destinée à la recherche des batteries.

Citons également, pour mémoire, les récepteurs à transistors fonctionnant sans alimentation. Cette solution était valable dans la mesure où le récepteur était utilisé à proximité de l'émetteur, auquel cas il était possible d'utiliser l'énergie HF rayonnée après détection comme source d'alimentation. L'énergie ainsi fournie étant très faible, les récepteurs de ce type avaient une puissance très réduite.

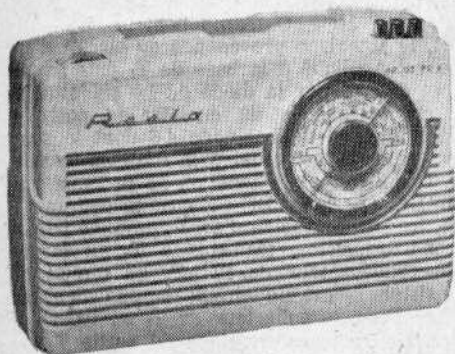


FIG. 4

En ce qui concerne l'alimentation, peu de particularités, si ce n'est le fait que les filaments des tubes sont branchés en série. Ce genre de récepteur n'a pas connu une grande vogue ; cela est certainement dû au fait qu'il était nécessaire de prévoir deux piles pour l'alimentation et que, par ailleurs, le prix de la pile haute tension était relativement élevé.

Dans le domaine des récepteurs auto-radio, quelques constructeurs avaient également tenté de monter des récepteurs équipés de tubes basse tension et, en finale, un ou deux transistors, le tout étant alimenté sous 12 V. Mais ces formules hybrides n'ont pas connu de longs succès.

1957-1958

C'est l'époque des récepteurs à 6 transistors et une diode. Le récepteur « jumping » représenté sur la figure 4 est un modèle caractéristique de cette époque. Son schéma est reproduit sur la figure 5. Ce récepteur était réalisé suivant le câblage conventionnel par fils, les deux gammes PO et GO étaient com-

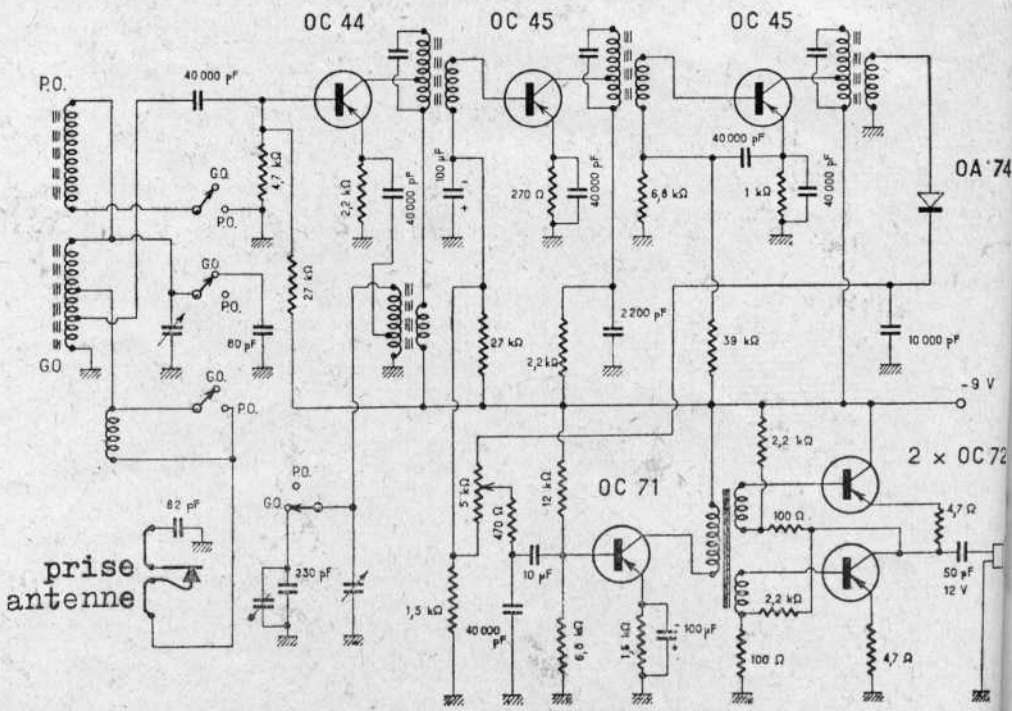


FIG. 5