

Le téléviseur Grammont type 156

par Lucien CHRÉTIEN

C'est un appareil du type «longue distance» qui comporte un certain nombre de particularités intéressantes.

Circuits d'entrée.

L'appareil, naturellement prévu pour une impédance d'entrée de 75 ohms est muni d'un rotacteur à six positions.

L'étage d'entrée est équipé d'un tube 6BQ7A, monté en «cascode», ce qui assure un rapport signal/souffle très favorable.

Le changement de fréquence, de type additif est obtenu par l'intermédiaire d'un tube triode-pentode 6U8. La liaison entre le tube changeur de fréquence et l'entrée de

l'amplificateur est réalisée au moyen d'une longueur de câble coaxial.

Amplificateur de moyenne fréquence pour l'image.

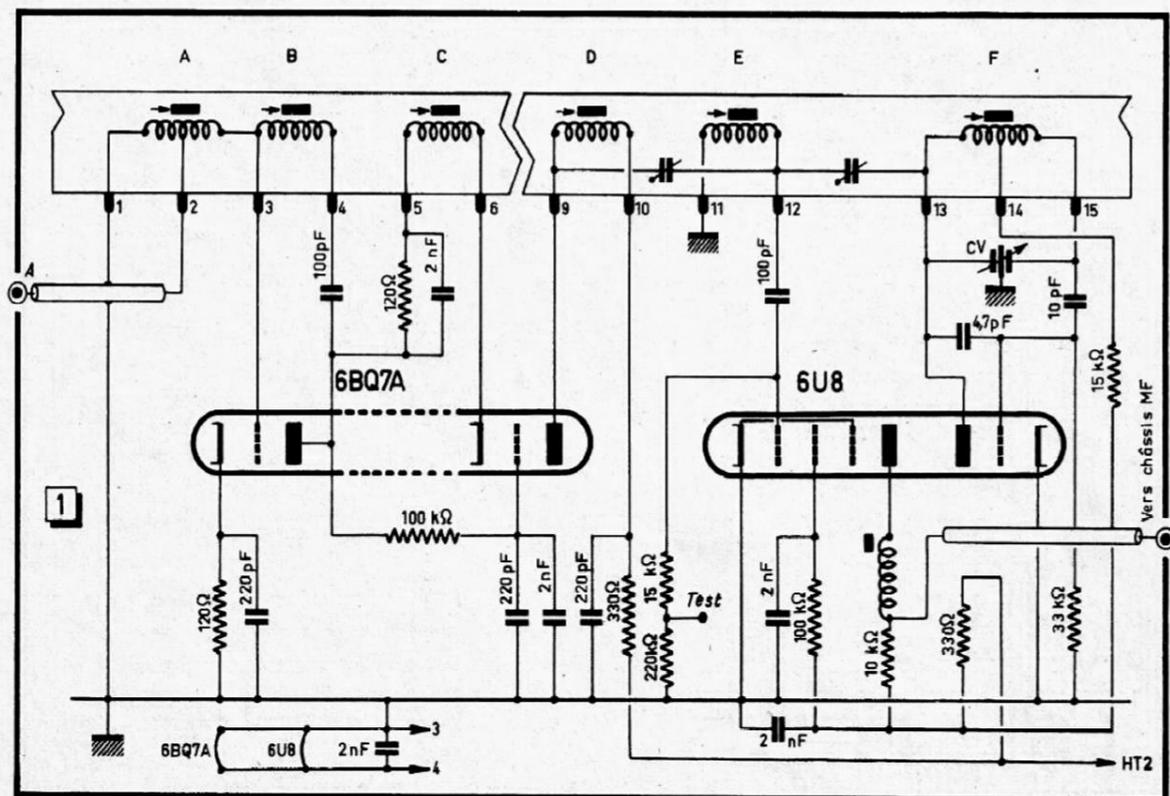
Il comporte quatre étages équipés avec des tubes 6BX6 (EF 80).

Les liaisons comportent des circuits décalés et des transformateurs surcouplés.

L'amplificateur est calé dans une bande de fréquences comprise entre 22 et 32 mégahertz.

Chacun des circuits comporte une réjection «son» calée sur une fréquence de 33,5 mégahertz.

La détection est assurée par une diode à germanium.



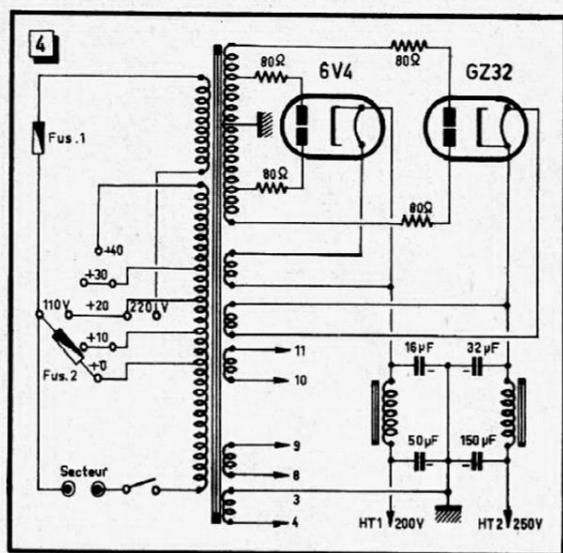


Fig. 4.

Amplificateur de moyenne fréquence pour le son.

Son entrée est branchée en parallèle avec celle de l'amplificateur de moyenne fréquence «image». Il comporte deux étages équipés de tubes EF 80.

La détection est obtenue au moyen d'une diode à germanium.

Amplification à vidéo fréquence.

Deux étages sont prévus dont le premier est équipé d'un tube 6BY7 et le second d'un tube 6BQ5. Un système antiparasite, utilisant un diode écrêteur à germanium est placé dans le premier étage.

Liaison avec le tube à rayons cathodiques.

La liaison entre le dernier étage amplificateur à vidéo fréquence et le tube à rayons cathodiques est réalisée par l'intermédiaire de l'élément triode d'un tube 6U8, monté avec charge cathodique (cathode follower).

L'élément pentode du tube 6U8 est utilisé pour la production de la tension de commande du dispositif de régulation automatique de gain de l'amplificateur.

Séparation des signaux de synchronisation.

L'étage séparateur est classique; c'est un tube 6U8 dont la partie pentode est utilisée avec une tension d'écran très faible.

Le circuit anodique est directement couplé à la section «triode» utilisée en «écrêteur».

Commande automatique de fréquence.

L'appareil est équipé d'un comparateur symétrique. Les impulsions fournies par l'étage séparateur sont transmises à un comparateur diode par l'intermédiaire d'un transformateur déphaseur à prise médiane. La tension de référence est prise au moyen d'un enroulement spécial du transformateur de déflexion horizontale.

La tension de commande, convenablement filtrée est transmise à la grille d'un multivibrateur à couplage cathodique.

La forme de la tension de blocage du tube de puissance 6BQ6 est obtenue au moyen d'un condensateur ajustable.

Le circuit du multivibrateur comporte un ensemble accordé de pilotage.

Un condensateur permet d'utiliser la synchronisation par déclenchement.

Balayage horizontal.

Il comporte un tube 6BQ6 et un tube diode de récupération 17Z3 (PY81) dont le montage est classique.

La tension récupérée est de 700 volts.

Le réglage de l'amplitude de balayage horizontal est obtenu au moyen d'une inductance variable branchée en parallèle sur une fraction de l'enroulement du transformateur.

La «très haute tension» est produite par la surtension du retour de ligne, le redressement étant assuré par un tube 6X2. Sa valeur normale est de 16 kilovolts.

Balayage vertical (image).

Le relaxateur n'est pas un «oscillateur à blocage», mais un multivibrateur à couplage cathodique. La synchronisation est obtenue par déclenchement. Les signaux de synchronisation «lignes» sont éliminés par intégration combinée avec l'action d'un tube diode trieur.

Le tube de puissance 6BQ5 est couplé au déflecteur au moyen d'un auto-transformateur. Le réglage de linéarité verticale agit sur la forme de la tension d'attaque du tube de puissance.

Le «top» d'effacement du retour de trame est pris au moyen d'un enroulement spécial du transformateur d'image.