

LE MECANISME D'ACCORD POUR LA SYNTONISATION AUTOMATIQUE DANS LE B 7 X 63 A

Dans le B 7 X 63 A, la possibilité de syntoniser le récepteur sur une station pré-réglée est réalisée d'une toute nouvelle manière, en enfonçant un bouton-poussoir.

Pour cela, outre les boutons-poussoirs habituels destinés à la sélection des gammes d'ondes, du pick-up, etc., le récepteur est équipé de six boutons-poussoirs pour le choix de stations préférées.

De cette manière, le maniement du récepteur devient très simple, car l'utilisateur peut changer lui-même l'émetteur correspondant à un bouton-poussoir.

Un avantage spécial du système est que la répartition des touches sur les différentes gammes d'ondes, faite par l'usine, peut être modifiée par le revendeur suivant le choix du client. Une telle particularité n'existe sur aucun autre appareil déjà sur le marché.

Le mécanisme de syntonisation se compose de deux parties : l'unité moteur et l'unité sélecteur. La première unité sert à la mise en marche du mécanisme, tandis que la seconde commande la sélection exacte d'une des six stations choisies.

La fig. 1 représente un schéma simplifié du mécanisme de syntonisation, grâce auquel nous en décrirons le fonctionnement ci-après.

UNITE MOTEUR.

A l'extrémité de l'axe, sur lequel est fixé le bouton de syntonisation, est monté un disque a.

Le contour de ce disque est pourvu d'encoches semi-circulaires.

Un volant, formant un ensemble avec une buselure c, est monté sur le même axe mais ne lui est pas solidaire.

Le volant et le disque a sont accouplés par un bouton b qui s'enfonce dans une des encoches du disque.

Enfin, une roue dentée d, montée sur l'axe, peut lui être rendue solidaire au moyen d'un embrayage à griffes, lorsqu'on tire le bouton de syntonisation.

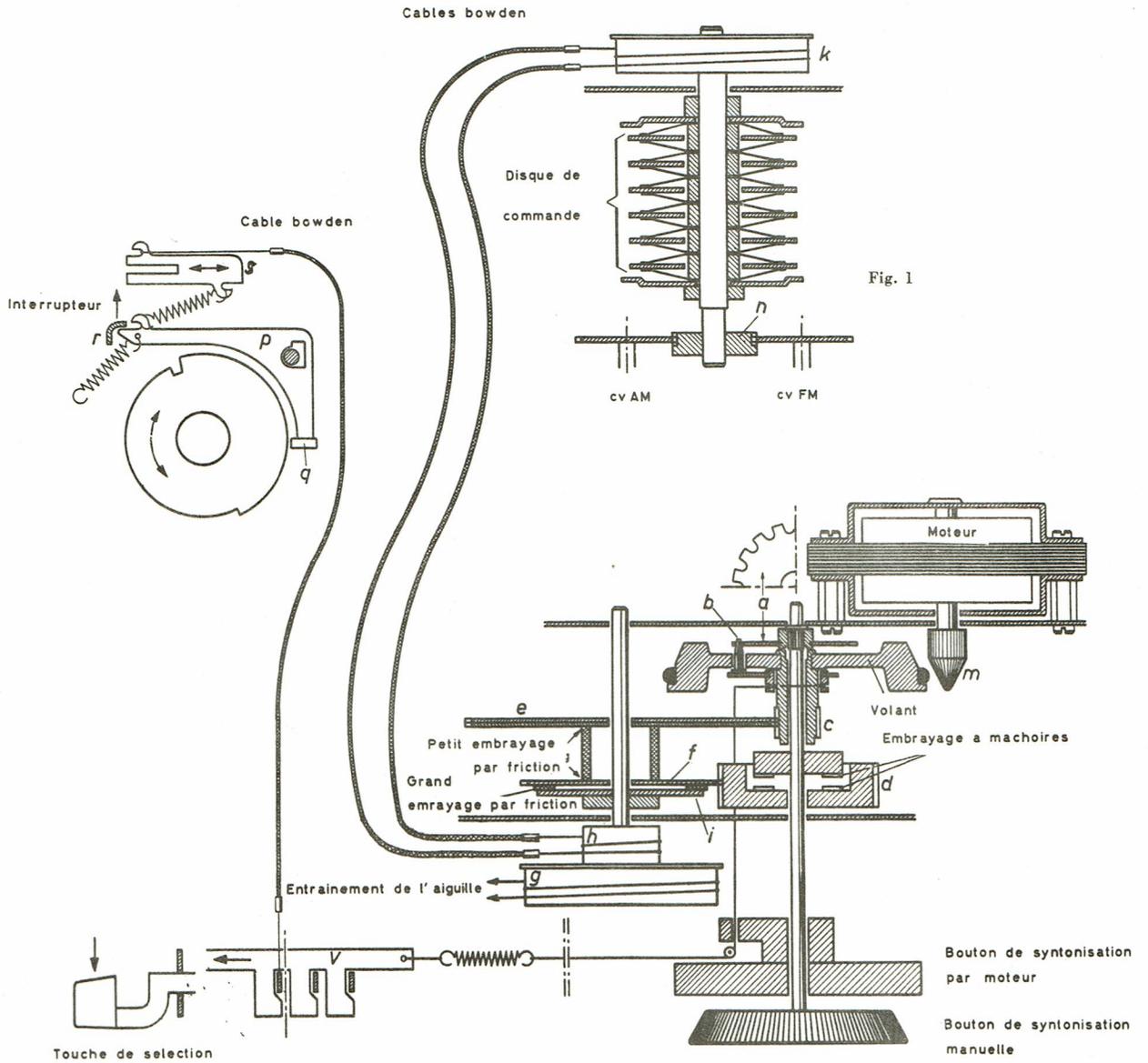
Sur la buselure c engrène une roue dentée double (fixe) e, qui entraîne une seconde f par friction.

L'axe sur lequel les tambours g et f des câbles d'entraînement sont fixés, porte les roues dentées e et f mais n'est pas solidaire de celles-ci.

La transmission du mouvement de la roue dentée f aux deux tambours est assurée par un entraînement par friction entre cette roue dentée et un disque i, lequel est fixé sur l'axe, de même que les tambours g et h.

Autour du tambour g, destiné à actionner l'aiguille du cadran, sont enroulées quelques spires du câble d'entraînement.

Le mouvement de rotation du tambour h est transmis au tambour k de l'unité sélecteur au moyen de deux câbles bowden.



Au repos, le moteur d'entraînement n'est pas accouplé au mécanisme d'accord. Dès que le moteur est mis sous tension, son rotor se déplace axialement dans le champ du stator et de ce fait, la poulie cônica m appuie contre l'anneau de caoutchouc du volant, ce qui réalise la liaison mécanique entre l'axe moteur et le volant.

UNITE SELECTEUR.

Celle-ci se compose d'un axe sur lequel sont montés, d'un côté le tambour k et de l'autre côté une roue dentée n en matière plastique.

Cette dernière entraîne deux roues dentées, lesquelles sont fixées sur les axes des condensateurs d'accord A. M. et F. M.

Au surplus, l'axe du sélecteur porte six disques de commande. En réalité, ces disques ne sont pas solidaires de l'axe mais sont maintenus à leur place et séparés au moyen de ressorts à lame en forme d'étoile qui eux sont fixés sur l'axe, de telle sorte que normalement les disques de commande tournent avec l'axe.

A chaque disque de commande correspond une équerre p et une glissière s, qui est reliée à la touche de sélection correspondante au moyen d'un câble bowden.

Le rayon des disques n'est pas le même sur toute la circonférence ; ils se composent de deux demi-cercles dont le rayon diffère de 1,5 mm.

A l'un des passages d'un rayon à l'autre, les disques sont pourvus d'une encoche.

SYNTONISATION MANUELLE.

Lorsqu'on syntonise manuellement, le mouvement est transmis à l'unité sélecteur par l'axe et le disque a, celui-ci étant accouplé au volant au moyen du bouton b monté sur la buselure c, ensuite par les roues dentées e, embrayage à friction et tambour h, et enfin, par les câbles bowden vers le tambour d'entraînement k de l'unité sélecteur.

Ce mouvement est alors transmis de l'axe du sélecteur à la roue dentée en plastique et ainsi aux deux roues dentées fixées sur les axes des condensateurs variables.

Toutes les équerres étant libres, les disques de commande suivent le mouvement sans entraves.

SYNTONISATION AU MOYEN DES TOUCHES DE SELECTION.

Lorsqu'on appuie sur un bouton-poussoir de sélection, il se produit ce qui suit :

1. L'accouplement entre le disque a et le volant est supprimé par le retrait du bouton b, qui est relié à une glissière v au moyen d'un câble ; cette glissière coulisse vers la gauche lorsqu'une touche de sélection est enfoncée. De ce fait, le bouton de commande ne tourne pas lors de la syntonisation automatique.
2. La touche de la gamme d'onde correspondant à celle de la touche de sélection s'enfonce en même temps que cette dernière.
3. Le pivotement de l'équerre p de l'unité sélecteur dépend d'un ressort assez

tendu et du déplacement d'une glissière s reliée à la touche de sélection par un câble bowden.

En pivotant, l'équerre déplace une pièce r actionnant un commutateur. Ce commutateur constitue une pièce complexe, occupant différentes positions qui correspondent à celles de la pièce r et par conséquent à celles de l'équerre.

C'est ce que nous montre la fig. 2, qui représente la projection du bord du disque de commande à l'endroit de l'encoche et donne les différentes positions de la butée q.

En enfonçant une touche de sélection, l'équerre basculante se déplace et la butée q appuie, ou sur le bord supérieur, ou sur le bord inférieur du disque de commande, selon la position de celui-ci.

En conséquence, la butée occupe la zone A ou la zone B (voir fig. 2).

Dans tous les cas, le moteur est mis en marche et commence à tourner dans l'un ou dans l'autre sens. Le mouvement de rotation du moteur est transmis par la poulie conique m au volant et de celui-ci au tambour h, par la buselure c, la roue dentée e et les deux embrayages, et enfin à l'unité sélecteur par les câbles bowden.

Suivant que la butée touche le bord supérieur ou inférieur du disque de commande, ce dernier tourne vers la droite ou vers la gauche jusqu'à ce qu'elle tombe dans l'encoche, moment auquel le moteur s'arrête.

Pendant que la butée passe de la position supérieure à la position inférieure, position qu'elle occupe dans l'encoche, le récepteur est automatiquement rendu silencieux.

Ceci évite les bruits désagréables provoqués par le passage rapide sur les différentes stations.

Comme on peut le remarquer à la fig. 2, lorsque la butée q quitte le bord supérieur du disque pour glisser dans l'encoche, elle passe par la zone B où le sens de rotation du moteur est inversé. Grâce au mouvement rapide de la butée, ceci n'a aucune influence.

Après l'arrêt du moteur, le volant continue encore quelque peu son mouvement, par inertie, malgré que la butée repose dans l'encoche. Grâce au patinage du petit embrayage à friction, cela ne dérègle pas le système.

Dans ce but, il est important que le frottement du petit embrayage soit moins fort que celui de l'embrayage des disques de commande et de l'axe du sélecteur. Il résulte clairement de la description ci-dessus que c'est la position du disque de commande vis-à-vis de l'axe du sélecteur qui détermine la station sur laquelle le récepteur est syntonisé.

REGLAGE DE LA STATION CHOISIE.

Une touche de sélection doit d'abord être enfoncée.

Le mécanisme de syntonisation s'étant mis en marche, l'on tire le bouton d'accord, mouvement par lequel l'embrayage à griffe rend la roue dentée d solidaire de l'axe. De ce fait, en tournant le bouton de syntonisation, le mouvement de rotation est transmis à la roue dentée f, et ensuite par le grand embrayage, le disque i, le tambour d'entraînement du câble, les câbles bowden à l'unité sélec-

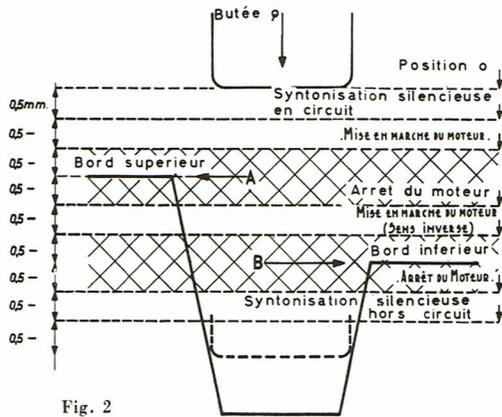


Fig. 2

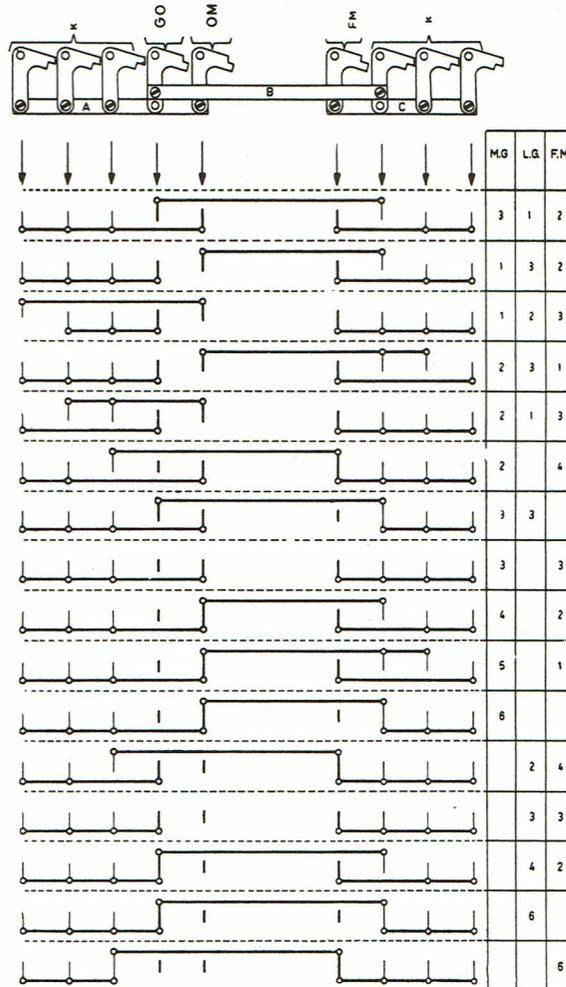


Fig. 3

teur elle-même.

Comme la butée q repose dans l'encoche du disque de commande durant la rotation imprimée au bouton de syntonisation, ce disque ne peut suivre le mouvement et patine donc vis-à-vis de l'axe du sélecteur et des condensateurs qui lui sont solidaires.

Dès que le récepteur est syntonisé sur la station choisie, le bouton de syntonisation peut être remis dans sa position initiale, car le disque de commande a pris une nouvelle position vis-à-vis de l'axe du sélecteur, de sorte que la touche enfoncée est réglée pour la nouvelle station choisie.

Comme nous l'avons déjà signalé, chaque touche de sélection est accouplée mécaniquement à la touche de la gamme d'ondes correspondante.

Le B 7 X 63 A est livré par l'usine avec une touche correspondant aux G. O., trois aux C. M. et deux à la F. M. La construction des appareils permet, de manière très simple, d'établir un autre choix.

La fig. 3 donne en premier lieu la combinaison adoptée par l'usine et ensuite différentes autres combinaisons possibles.

Les gros traits horizontaux représentent les barres de liaison A, B et C, les gros traits verticaux les barres commandant les longueurs d'ondes et les minces traits verticaux les barres K des touches de sélection. La fixation par vis des différentes barres est représentée par un petit cercle.

SYNTONISATION PAR LE MOTEUR.

En plus de la syntonisation manuelle, la syntonisation par moteur est rendue possible par l'apport d'une petite ajoute.

Derrière le bouton de syntonisation se loge un second bouton qui est centré par un ressort.

Ce bouton, suivant qu'il est tourné vers la droite ou vers la gauche, commande un commutateur qui actionne le moteur dans l'un ou l'autre sens.

En même temps, l'accouplement entre le bouton de syntonisation manuelle et le volant est supprimé, car un bras, solidaire du bouton de syntonisation par moteur, exerce une pression sur le cordon actionnant le bouton d'accouplement b.

Il en résulte que l'aiguille se déplace rapidement de l'un à l'autre bout du cadran, après quoi la syntonisation définitive peut se faire à la main.

Comme dans le cas de la syntonisation par les touches de sélection, lors de la syntonisation par moteur, le bouton ne tourne pas et l'appareil est muet.

Au moyen de quelques perfectionnements, la manoeuvre de la syntonisation par moteur est rendue impossible si une touche de sélection est enfoncée.

De cette manière, il est impossible de dérégler le mécanisme.

- 1 FEV. 1958

Groupe : APPAREILS DE RADIO
Type : B 7 X 63 A

Index :
RS-B 7 X 63 A-1

Concerne : Méthode de Réglage.

- a. Lors du réglage du récepteur, le commutateur d'antenne doit se trouver en position antenne extérieure.
Pour faire le réglage de S12-S12a et C13, il y a lieu de placer le ferrocaptateur dans la position médiane ; dans ce cas, le signal est appliqué à la jonction C66-C67-S12a à travers un condensateur de 27 pF.
- b. Dans le schéma de principe, la liaison entre le point 3 du commutateur SKA et le point de jonction R4-C67 manque.
Il y a lieu d'ajouter cette liaison en dessinant un trait entre ces deux points.
