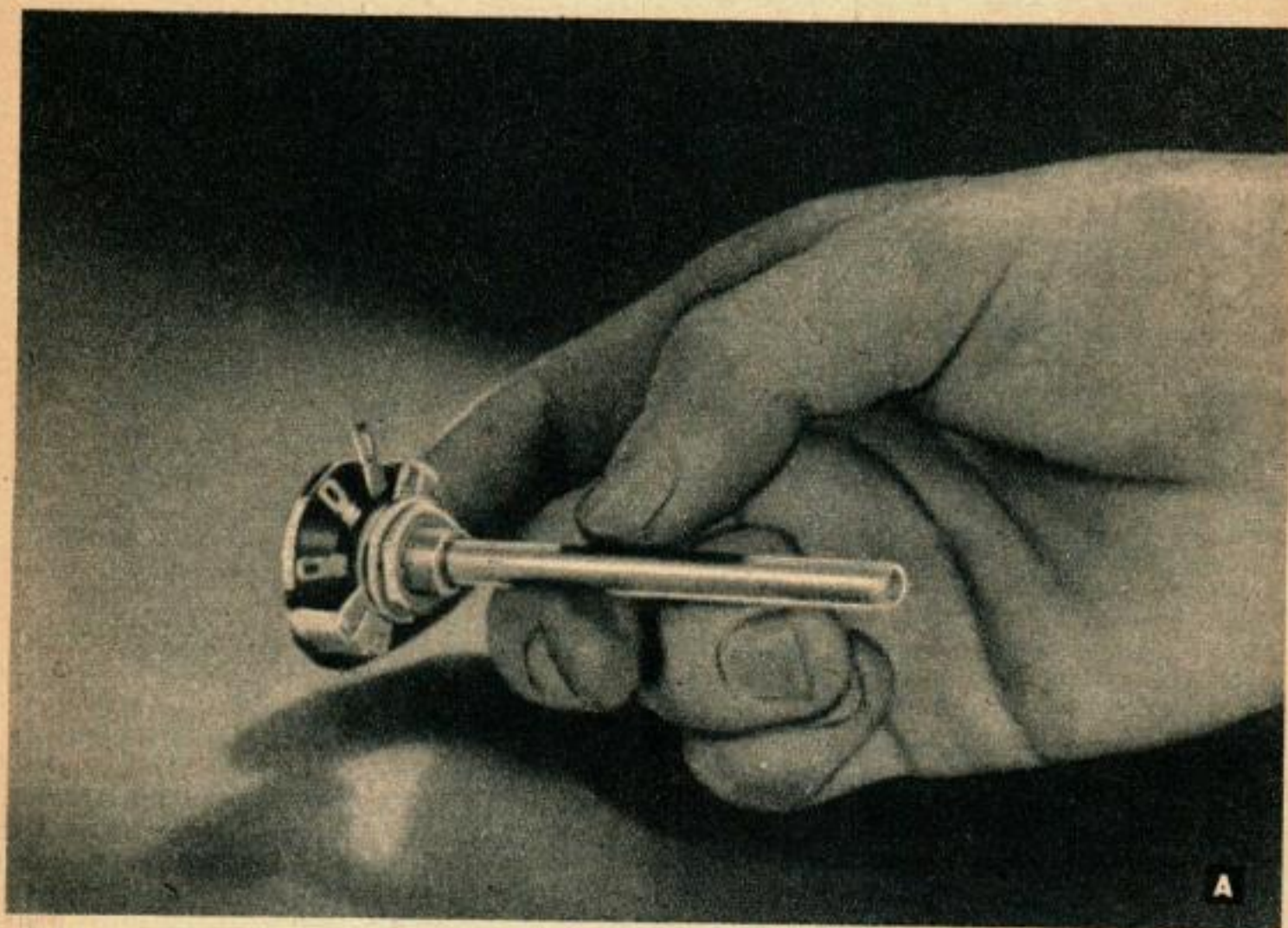




LE VOLUME CONTROLE ET LE RÉGLAGE DE LA TONALITÉ SONT SUJETS A L'USURE ET PROVOQUENT SOUVENT DES CRAQUEMENTS DANS LE HAUT-PARLEUR

LE volume-contrôle et le réglage de la tonalité, tels qu'on les voit sur la figure (photo A), possèdent des contacts mobiles, un bras métallique glissant sur une résistance bobinée. Par suite de son fonctionnement incessant, un tel contact s'use et finit par mettre l'appareil en panne, il faut donc le remplacer. Dans certains types, les mauvais contacts se produisent entre les bornes et le bras. Si un défaut se produit et qu'il fasse passer un courant excessif dans la résistance bobinée, celle-ci brûle comme toute autre résistance.

Les volumes-contrôles défectueux sont faciles à vérifier, un volume-contrôle en bon état a une action régulière, renforçant ou affaiblissant le son sans causer de bruits parasites et sans donner des variations brutales dans l'intensité. Ces potentiomètres subissent un service très rude et sont sujets à l'usure, ce qui se traduit par des bruits. Si le récepteur fait entendre des craquements lorsqu'on tourne le bouton du volume-contrôle ou lorsqu'on pousse ou tire ce bouton de commande, le potentiomètre est défectueux et doit être remplacé. Si la rotation du bouton n'a aucun effet sur le son et sur son intensité, il y a des chances pour que le fil soit cassé près d'une des bornes. Si l'intensité du son passe brusquement du faible au fort, lors de la rotation du bouton, il y a une spire très endommagée ou quelque autre défaut interne.

De tels volumes-contrôles sont généralement très bruyants. Il n'y a évidemment besoin d'aucun appareil de mesure pour essayer de tels accessoires, mais cependant le dépanneur peut employer avec intérêt l'ohmmètre. En mettant les pinces des fils de l'ohmmètre sur le bras mobile et sur l'une des bornes extrêmes, on vérifie la valeur du contact entre le bras et l'enroulement.

Pour faire cet essai, débrancher la prise de courant murale alimentant le poste, dessouder les fils arrivant au volume-contrôle afin d'éviter de faire des mesures sans signification par suite des dérivations de courants. La résistance, telle qu'elle est indiquée par l'ohmmètre, doit varier d'une façon régulière à mesure que l'on tourne le bouton du volume-contrôle et l'aiguille ne doit pas sauter si la résistance est en bon état. Si la résistance du volume-contrôle varie lentement sur une certaine partie du parcours et saute

sur l'autre partie, cette variation de vitesse est due à la loi suivant laquelle varie la résistance et ne signifie pas que cette dernière soit en mauvais état. Toutefois, si la résistance varie dans un sens et dans l'autre pendant que l'on fait tourner le bouton, ceci indique nettement un mauvais contact entre le bras mobile et la résistance elle-même et, dans ce cas, il faut remplacer le potentiomètre. Avant d'enlever le vieux potentiomètre, bien noter sur un croquis la façon dont les connexions sont faites, bien indiquer les couleurs de fils afin d'éviter les erreurs au remontage. Un dessin, au besoin sous forme de croquis en perspective est très utile pour faciliter la mise en place du nouveau potentiomètre. Pour l'achat de ce dernier, indiquer au marchand de pièces radio le type et le numéro du récepteur. Si le récepteur est un modèle courant, on obtient tout de suite un potentiomètre de remplacement identique ou un autre de fonctionnement analogue. Dans le cas où de tels remplace-

ments sont à prévoir, les postes d'amateurs doivent posséder une nomenclature écrite bien à jour indiquant les caractéristiques des accessoires. Si le potentiomètre primitif possédait un inter-

ruteur, exiger ce dernier sur le modèle de remplacement. Les fabricants d'accessoires publient des manuels d'équivalences permettant de réassortir les accessoires pour les postes du commerce.

Dans le remplacement du volume-contrôle, il est important de vérifier le bras mobile du potentiomètre, surtout sur les récepteurs anciens, afin de voir s'il est à la masse ou non. Si l'on a le schéma de principe du récepteur à réparer, on voit immédiatement si la borne centrale est à la masse ou non. Sur certains modèles, la mise à la masse se fait automatiquement lorsqu'on monte le potentiomètre sur le châssis. Mais il existe de nombreux potentiomètres destinés à être installés sur des types différents de récepteurs et sur certains de ces derniers le bras mobile est isolé du manchon servant au montage. Pour voir si ce dernier est relié au bras mobile, utiliser un ohmmètre ou une sonnette constituée par une pile sèche et une ampoule de lampe de poche. Si l'on constate qu'il y a communication électrique entre l'une des bornes et l'arbre de commande de l'ancien potentiomètre, il faudra prévoir une mise à la masse entre la borne et le châssis. Indiquer alors cette mise à la masse sur le croquis. Naturellement, un potentio-

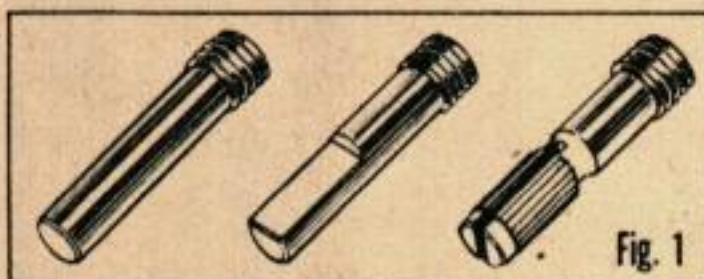
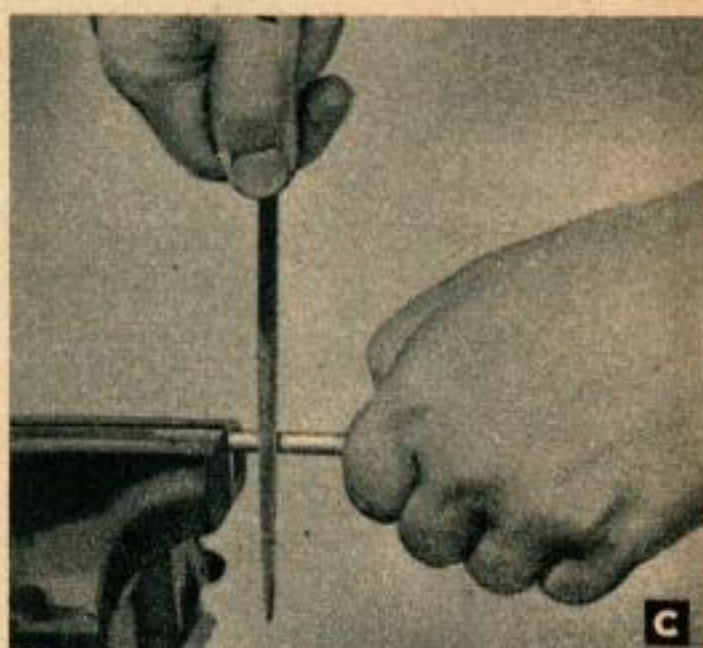


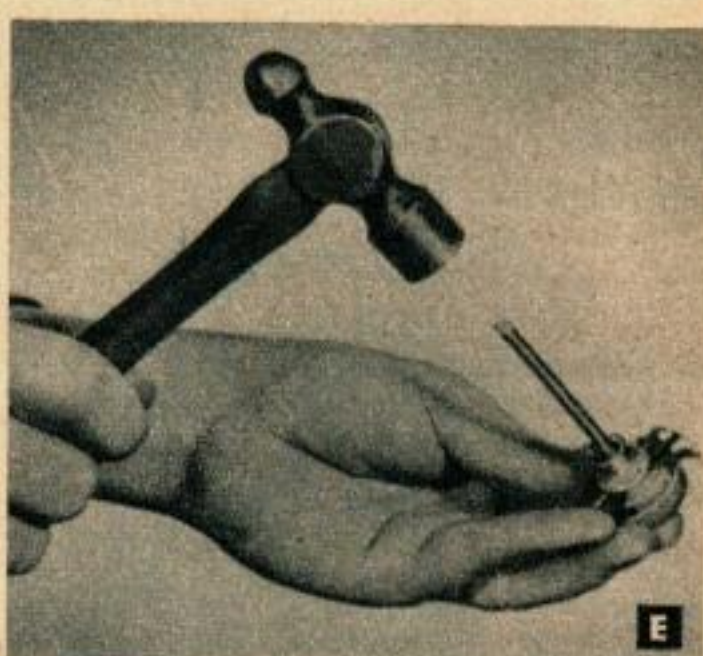
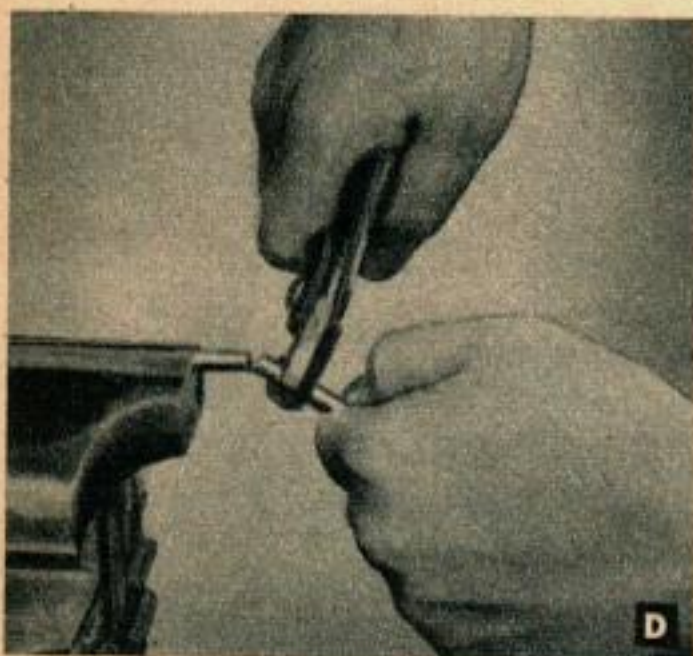
Fig. 1



mètre rigoureusement de même type possédera cette connexion intérieurement, mais un potentiomètre analogue d'usage général, pourra très bien ne pas la comporter.

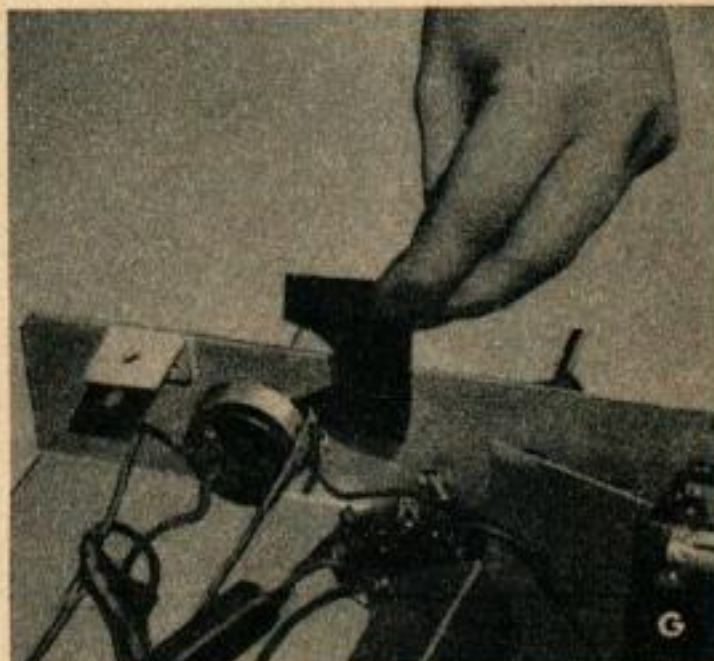
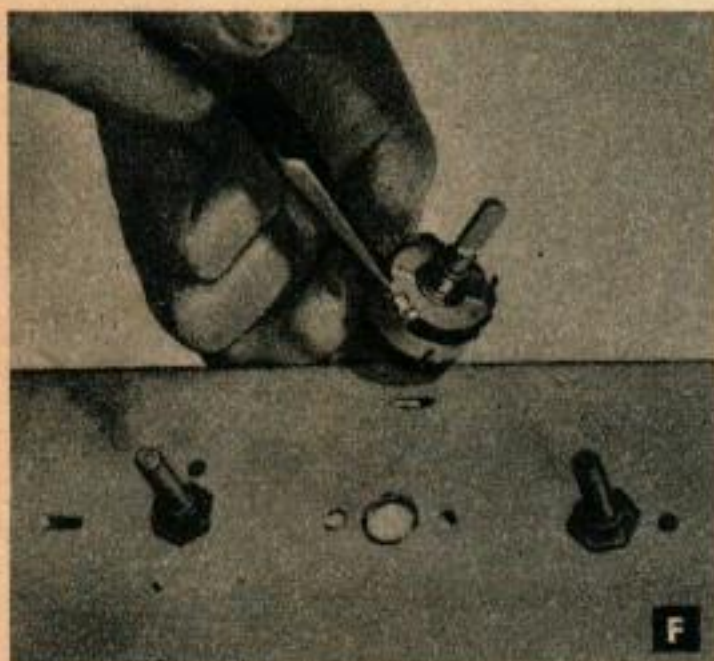
Lorsqu'on monte le nouveau volume contrôle sur le châssis, on serre au maximum l'écrou de blocage afin d'éviter les rotations pendant les différents travaux à faire sur le potentiomètre. Si cet écrou est desserré, le potentiomètre tourne avec le bouton et les fils qui y viennent finiront par casser rapidement. Certains volumes-contrôles ont de petites pattes en métal ou en fibre qui entrent dans un trou du châssis afin de faire tenir le potentiomètre dans la position correcte. Si c'est le cas, s'assurer que la patte pénètre dans le trou avant de serrer l'écrou lors du montage final.

Les potentiomètres d'usage général servant pour les réparations ont la même résistance que l'original mais les dimensions extérieures peuvent différer. S'ils sont plus grands, ne les acheter



qu'après avoir regardé si on peut les loger dans le poste. Au besoin, chercher un potentiomètre chez d'autres marchands pour en trouver un qui puisse se mettre en place facilement. Les arbres de commande des potentiomètres sont ronds, demi-ronds ou à fente (fig. 1).

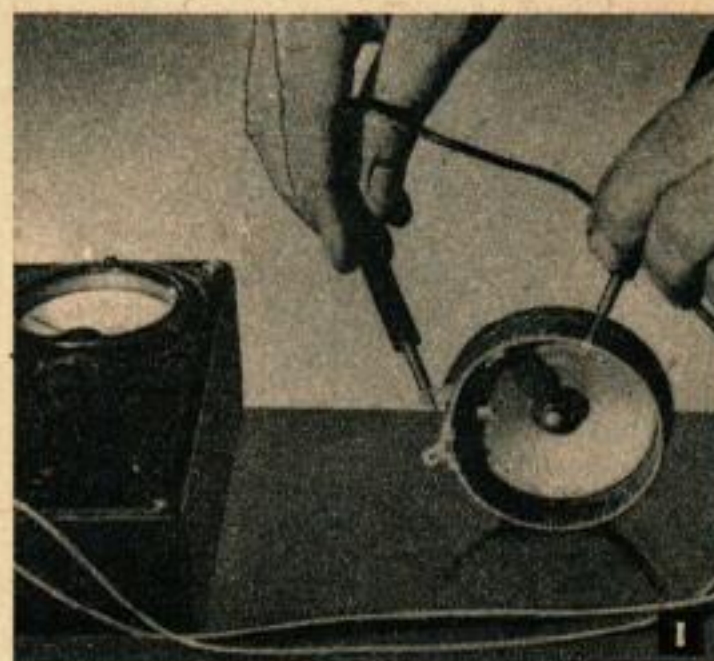
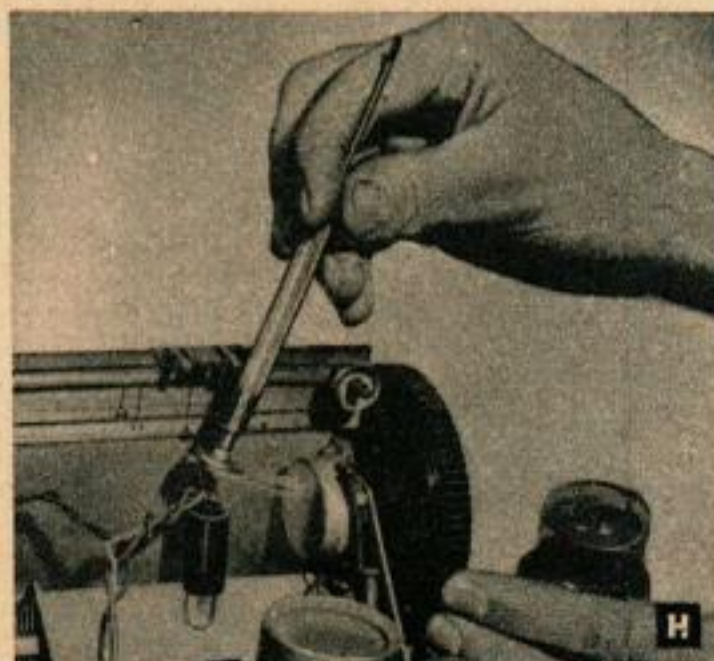
Les potentiomètres de remplacement devant aller sur plusieurs modèles de récepteurs ont un arbre en général trop long qu'il faut couper. Faire attention lors de cette opération pour ne pas endommager le nouveau volume-contrôle. On mesure la longueur de l'ancien arbre et on coupe le nouvel arbre à la même longueur au moyen d'une scie à métaux (photo B). Certains arbres sont en métal assez tendre qu'on coupe à la lime et qu'on n'a plus ensuite qu'à casser (photos C et D).



Certains modèles possèdent un arbre que l'on enfonce à la longueur voulue avant la mise en place (photo E). Ces modèles sont commodes pour les dépanneurs et les expérimentateurs car ils disposent d'une grande variété d'arbres pouvant être du même diamètre que les autres arbres des boutons du poste et ils peuvent utiliser les mêmes boutons, qu'ils soient du type à vis ou du type à emmanchement.

Peu de potentiomètres à usage général, employés dans les remplacements, possèdent un interrupteur. Mais on peut leur en ajouter un en enlevant la plaque arrière du potentiomètre et en mettant à sa place une plaque possédant un interrupteur. Cette dernière est alors attachée définitivement en rabattant les pattes du boîtier (photo F).

Là où les bornes du potentiomètre sont au voisinage immédiat du châssis ou de pièces métalliques, mettre un morceau d'étoffe vernie isolante découpée comme le montre la photo G et qui



sépare les pièces pouvant faire un court-circuit avec les bornes. Pour rendre momentanément silencieux un volume contrôle qui fait entendre des craquements on peut utiliser la méthode de la photo H : débrancher le récepteur de la prise de courant murale, frapper légèrement sur le boîtier tout en faisant aller et venir lentement le bouton de commande. Lorsqu'on veut connaître la résistance d'un potentiomètre brûlé, employer le procédé de la photo I. Ce procédé est utile pour les anciens postes pour lesquels on ne connaît pas la résistance du volume-contrôle. On mesure avec un ohmmètre la résistance entre l'une des bornes et le point où se trouve la coupure du fil, on fait de même à partir de l'autre extrémité et la somme des deux résistances donne sensiblement celle de l'enroulement original.