

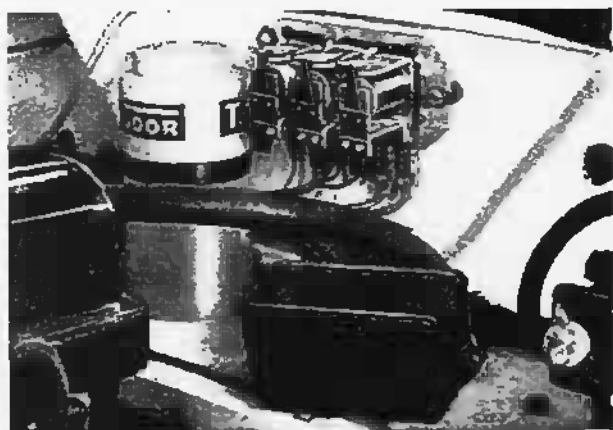
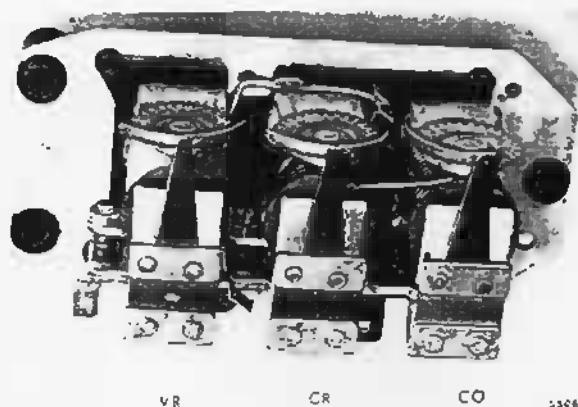
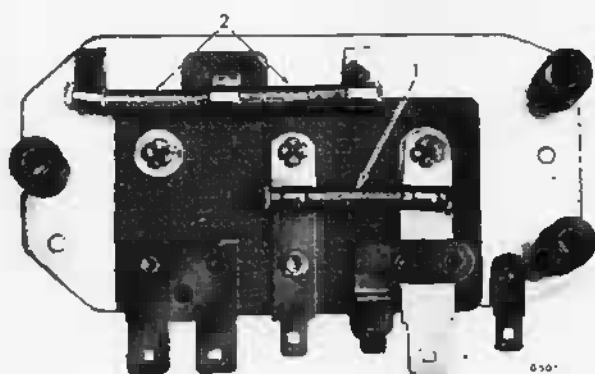


Fig. 12 Boîte de contrôle montée



- VR Régulateur de tension
CR Régulateur d'intensité
CO Disjoncteur

Fig. 13 Boîte de contrôle - vue de l'avant



1. Résistance de contact
2. Résistance série

Fig. 14 Boîte de contrôle - vue de l'arrière

Description

La boîte de contrôle règle la sortie de la dynamo. Elle contient trois ensembles: le régulateur de tension, le régulateur d'intensité et le disjoncteur. Chaque ensemble est composé d'une armature, d'un bobinage ou de bobinages, d'un contact fixe, d'une came réglable et d'un induit monté sur ressort qui supporte un contact mobile.

Le régulateur de tension et le régulateur d'intensité contrôlent ensemble la sortie de la dynamo. Les contacts de ces deux ensembles sont connectés en série entre la ligne de l'induit de dynamo et la ligne de courant allant au bobinage de champ de dynamo. A l'arrêt, les deux contacts sont fermés; dans ce cas, la dynamo chargera lorsqu'elle tournera.

Lorsque l'un des contacts s'ouvre, la ligne d'alimentation allant au bobinage de champ de dynamo est coupée, et la dynamo s'arrête de charger. En cours de fonctionnement il se produit de rapides ouvertures et fermetures des contacts à une fréquence d'approximativement 30 - 50 cycles à la seconde. Une résistance de contact reliée entre les bornes D et F empêche un arc très important de se produire entre deux jeux de contact.

Le régulateur d'intensité contrôle le taux de charge initial uniformément élevé. L'ensemble contient un bobinage de série qui consiste en quelques enroulements de fil de cuivre épais dont la résistance ne varie pas beaucoup avec la température. Il n'existe, de ce fait, pas de compensation de température.

Le régulateur de tension contrôle le taux de charge après que la tension du circuit atteint le réglage de tension. Pendant que le régulateur de tension fonctionne, le courant de charge diminue jusqu'à ce que seule une charge minimale soit fournie. Cet ensemble contient un bobinage shunté qui consiste en de nombreux enroulements de fil de cuivre fin dont la résistance varie avec la température. Un ressort bimétallique utilisé comme charnière d'induit et la résistance série fournissent la compensation de température.

Le disjoncteur a le rôle d'un interrupteur entre la dynamo et la batterie. Lorsque la dynamo est à l'arrêt, ou que la tension de sortie est basse, le contact est ouvert pour empêcher le courant de la batterie de passer à travers la dynamo en allant à la masse. Lorsque la tension de sortie de dynamo s'élève, le courant passant à travers le bobinage shunté ferme le contact.

Un courant de charge peut alors passer dans le circuit de la batterie. Ce courant, qui passe dans le bobinage de série, aide à maintenir le contact. Lorsque la tension de sortie de la dynamo tombe en dessous de la tension de batterie, un courant en sens inverse passant par le bobinage de série, amorce la démagnétisation du noyau de bobinage et fait immédiatement s'ouvrir le contact. Les ensembles bobinages shuntés consistent en de nombreux enroulements de fil de cuivre fin dont la résistance varie suivant la température. Un ressort bimétallique assistant le ressort d'induit principal et la résistance de compensation assurent la compensation de température.