LES TRAINS HORNBY :

DISJONCTEUR MAGNÉTIQUE

Le petit appareil que nous vous proposons aujourd'hui est un disjoncteur magnétique. Il assurera la sécurité de votre transformateur O en coupant automatiquement le courant lorsqu'un court-circuit se produira sur la voie.

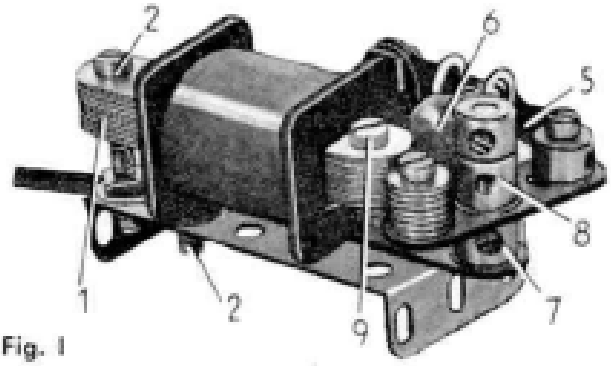

Fig. 1

Le socle du disjoncteur est une plaque à rebords de 6 × 4 cm. Le noyau (1) de la bobine est constitué par dix bandes de 5 trous superposées et tenues sur la base par deux boulons de 28 mm. Les deux joues de la bobine sont découpées dans un carton fort. Elles sont passées sur les bandes (1) et l'intervalle compris entre elles est recouvert de papier. Le bobinage consiste en 120 tours de fil émaillé de 70 p. 100.

Une pièce de carton fort (3) est découpée suivant la forme d'une bande de 4 trous et est fixée sur le socle par deux boulons de 12 mm. (4). Une bague d'arrêt est passée sur chaque boulon pour tenir la bande (3) écartée de la plaque à rebords. Une équerre fixée sur la bande (3) porte une lamelle (5) constituée par la lame de cuivre d'une vieille pile.

La lamelle (5) est en contact avec l'extrémité d'une lampe (6) tenue par son culot dans une petite chape d'articulation. La chape est bloquée sur un boulon fixé dans la base.

La base porte un bras de manivelle (7) dont le moyeu déborde de la plaque et porte une tringle de 2,5 cm. Un bras de manivelle double (8) pivote librement sur cette tringle et est tenu en place par une bague d'arrêt.

Côté bobine, le bras de manivelle (8) porte 7 rondelles tenues par un boulon de 9,5 mm. Côté lampe, il porte une bague d'arrêt, tenue également par un boulon de 9,5 mm. Le dispositif est réglé de façon qu'en ordre de marche (fig. 2), la bague d'arrêt repousse légèrement l'extrémité de la lamelle (5) et l'écarte de la lampe.

Montage et fonctionnement : Un fil A est relié à l'équerre qui porte la lamelle (5). Un second fil B est relié à l'extrémité du bobinage, l'autre extrémité du bobinage revenant à la masse par le boulon (9). Les

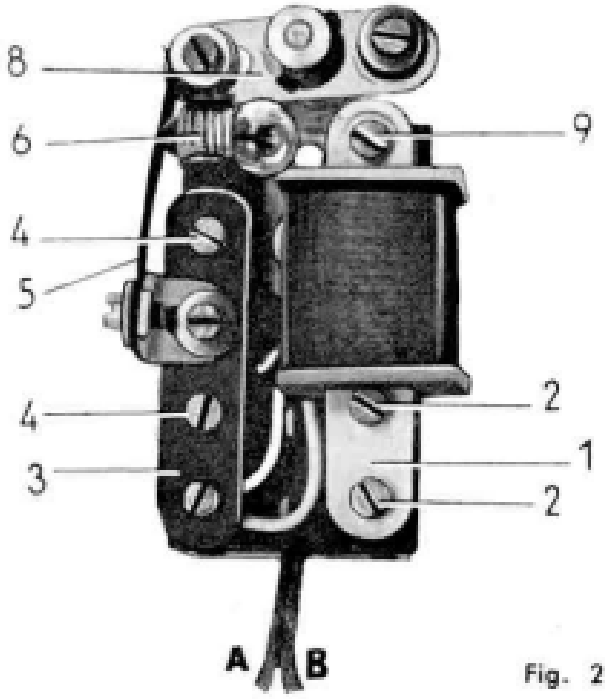

Fig. 2

extrémités libres des fils A et B sont montées sur le transformateur O à la place du fusible.

Si un court-circuit se produit, la totalité du courant magnétise le noyau (1) qui attire le bras de manivelle (8) (fig. 3). En basculant, le bras de manivelle libère la lamelle (5), qui établit le contact avec la lampe. Celle-ci s'allume en même temps que le courant est coupé dans les rails. La remise en place du bras de manivelle s'effectue à la main. Le disjoncteur magnétique ne fonctionne pas sur les vitesses intermédiaires. Il ne protège le réseau qu'en cas de vitesse maximum.

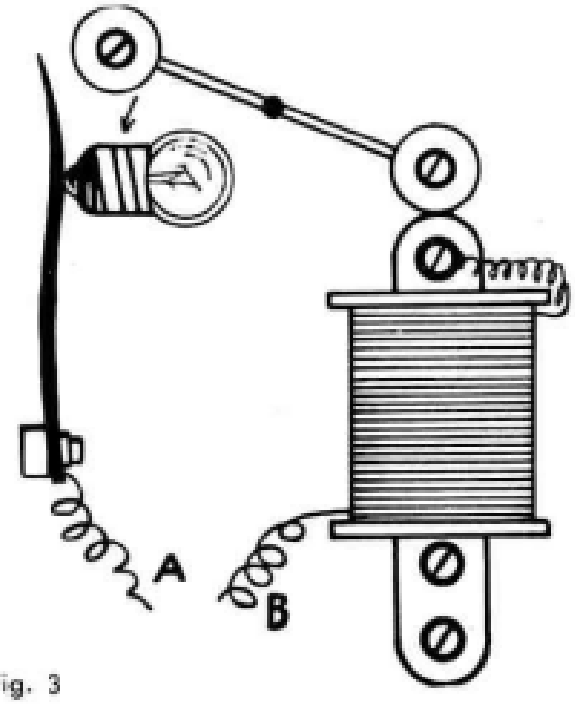

Fig. 3