

NOUVEAUX
MODÈLES
MECCANO

TÉLÉGRAPHE
MORSE (Suite).

Faisant suite au manipulateur décrit dans *Meccano Magazine* d'octobre, la sonnerie d'appel vous est présentée aujourd'hui. Elle sera fixée au récepteur-enregistreur, objet de notre prochain article.

Pour construire la sonnerie qui permettra de prévenir le correspondant de la transmission d'un message, il vous faudra confectionner vous-même deux pièces isolantes (fig. 1).

1° Une bande Meccano de 4 trous (7) découpée dans du rhodoïd de 5/10 d'épaisseur ou du carton mince et résistant (genre carton de Lyon).

2° Une pièce (8) aux dimensions indiquées sur la figure, découpée dans du carton fort de 2 mm. d'épaisseur.

D'autre part, vous achèterez deux piles pour lampe de poche 4.5 volts et environ 100 grammes de fil émaillé de 35/100 qui vous permettront de réaliser les bobinages de la sonnerie et de l'appareil enregistreur.

La sonnerie se construit sur une plaque à rebords de 14 x 6 cm. Le timbre est formé par une joue de chaudière fixée sur la plaque à rebords par une équerre renversée ; un boulon de 28 mm. est bloqué par un écrou dans le trou central de la joue de chaudière ; un second écrou est alors vissé jusqu'à 1 cm. environ de l'extrémité du boulon ; l'équerre renversée est placée sur le boulon entre deux rondelles et est tenue en place par un troisième écrou.

Les bras de l'électro-aimant (1) sont formés chacun de 12 bandes de 4 trous

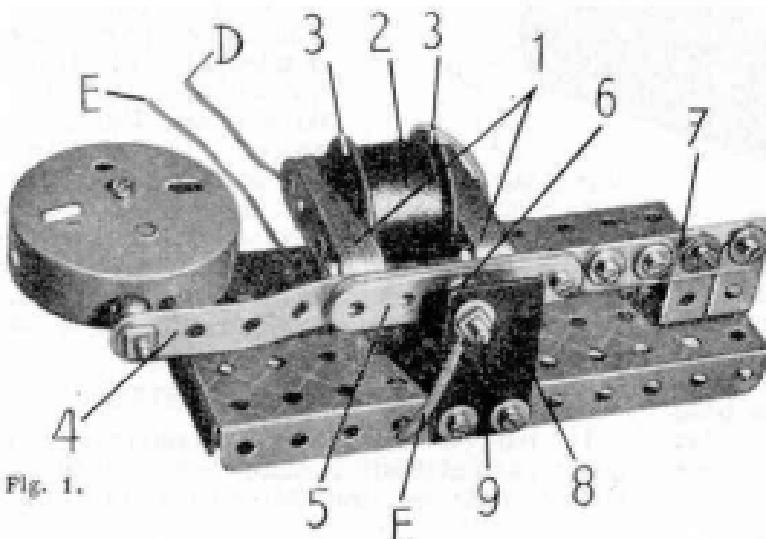


Fig. 1.

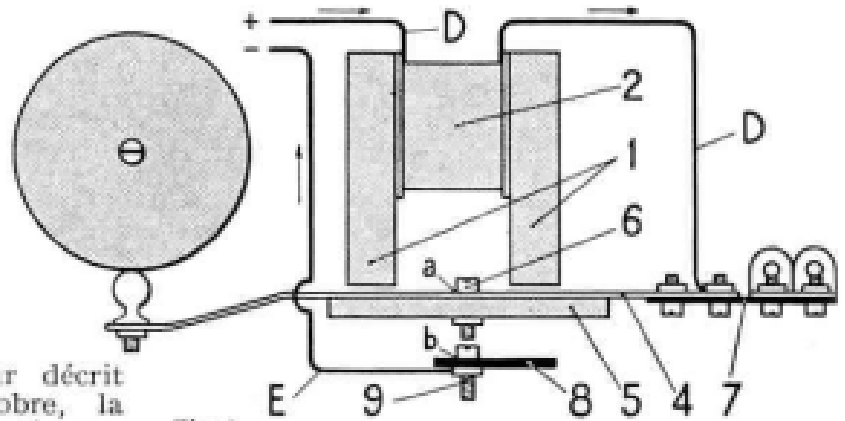


Fig. 3.

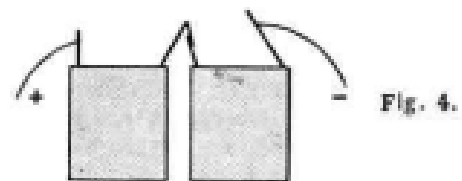


Fig. 4.

superposés ; ils sont réunis entre eux par deux tiges filetées de 5 cm. Une de ces tiges filetées passe au centre de la bobine (2). Le noyau de la bobine est formé de 20 disques de 19 mm. passés sur la tige filetée et serrée entre deux disques de 35 mm. (3) qui forment les flasques de la bobine. La face intérieure des disques (3) et le noyau (disques de 19 mm.) sont soigneusement recouverts de papier fort. Environ 900 tours de fil émaillé de 35/100 (D) sont enroulés sur la bobine ainsi formée.

L'ensemble de l'électro-aimant est fixé par l'extrémité des tiges filetées de 5 cm. sur une équerre cornière de 50 x 23 x 13 mm. (pièce 161) boulonnée à la base.

Le marteau est un support de rampe fixé dans le dernier trou d'une bande de 11 trous (4). La bande (4) est légèrement cambrée et porte quatre bandes de 5 trous (5) formant la masse magnétique d'attraction. Le contact mobile est un boulon de 12 mm. (6) fixé au centre des bandes (5). La banderessort isolante (7) de la figure 1 réunit la bande (4) à la plaque à rebords par l'intermédiaire de deux équerres de 26 x 12 mm.

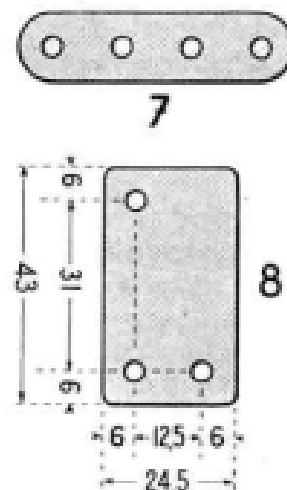


Fig. 2.

A sa sortie de la bobine, le fil (D) est réuni au bras du marteau par un des boulons qui fixe la bande (4) sur la bande (6). La pièce isolante (8) de la figure 1 est boulonnée sur le rebord de la base et porte le contact fixe. Ce dernier est un boulon de 12 mm. (9), muni d'un fil isolé (E). A l'arrêt, le contact mobile (6) doit toucher le boulon (9).

FONCTIONNEMENT

La figure 3 vous donne le schéma du fonctionnement de la sonnerie. Le courant arrive par le fil (D) et traverse la bobine (2) de l'électro-aimant. Il passe dans le bras du marteau (4) et sort par le contact fixe (9) (fil E). A cet instant, les bandes (5) formant la masse du marteau sont attirées par l'électro-aimant : le marteau frappe le timbre, et le contact est coupé entre les contacts (6) et (9). L'électro-aimant n'agissant plus par suite de la coupure du courant, la masse (5) revient à sa position initiale sous l'effet de la bande (7). Les boulons (6) et (9) sont de nouveau en contact et le cycle recommence, provoquant chaque fois un coup

de marteau sur le timbre. La sonnerie fonctionne à l'aide de deux piles de 4,5 volts montées en série, c'est-à-dire réunies par leurs pôles opposés (fig. 4).

RÉGLAGE

Quand le marteau touche le timbre, 1° l'écartement entre la masse magnétique mobile et les branches (1) de l'électro-aimant doit être d'environ 1 mm. Agissez sur la courbure du bras (4) ; 2° l'écartement entre les contacts (6) et (9) doit être, lui aussi, d'environ 1 mm. Placez des rondelles sur les boulons *a* et *b*. D'autre part, jouez sur la position des équerres de 26 × 12 mm. pour que le contact mobile (6) exerce une légère pression sur le contact fixe (9). Procédez par tâtonnement pour obtenir la meilleure fréquence de vibrations.

Pièces nécessaires : N° : 2 × 1, 5 × 4, 6 × 24, 12 *b* × 2, 24 *a* × 2, 37 *a* × 23, 37 *b* × 12, 38 × 13, 38 *d* × 20, 52 × 1, 81 × 2, 111 *a* × 2, 111 *d* × 1, 125 × 1, 136 × 1, 161 × 1, 162 *a* × 1.

Dans le prochain numéro : le récepteur-enregistreur, avec ses accessoires ; fonctionnement et installation.