

REMONTAGE ÉLECTRIQUE

DES PENDULES ET DES HORLOGES

Les applications de l'électricité à l'horlogerie sont nombreuses et les propriétés de l'électro-aimant ont été bien souvent mises à profit par les inventeurs, soit pour entretenir le mouvement d'un balancier, soit pour transmettre synchroniquement les battements du pendule d'une horloge type à des cadraus éloignés, soit pour opérer périodiquement une remise à l'heure. C'est au moyen de l'électricité qu'on réalise le plus facilement et le plus économiquement l'unification de l'heure, quelle que soit la distance

qui sépare les différents cadans. Mais nous n'avons pas l'intention de traiter cette question déjà bien connue de nos lecteurs. L'appareil que nous allons décrire et qui a été imaginé par M. Duboulet, horloger à Sedan, est destiné à opérer automatiquement le remontage du ressort d'une pendule ou du poids d'une horloge, de façon que pour qu'elle marche indéfiniment sans arrêt provenant d'un oubli, ce qui a son importance pour un régulateur, il suffit d'entretenir une pile de deux éléments Leclanché, en trentien qui, comme chacun sait, se réduit à bien peu de chose.

Il s'agit de produire périodiquement et pendant un moment un travail moteur relativement considérable. On ne pouvait avoir recours pour cela aux petits moteurs électriques ordinaires qui exigent l'emploi d'un courant d'une assez grande intensité qu'on ne peut produire qu'avec des piles au bichromate, ou autres aussi peu pratiques pour un usage continu; ils ont ensuite l'inconvénient de ne pas se mettre en mouvement d'une façon sûre au moment voulu et il faut souvent pour la mise en marche donner un léger coup de pince.

Pour éviter ces différents inconvénients, M. Duboulet a pensé à utiliser le mouvement d'une sonnerie tremblante ordinaire. La figure 1 représente la disposition employée. On aperçoit, sur l'extrémité gauche de l'électro-aimant, l'armature A montée comme d'habitude avec une vis de réglage pour le contact; à l'extrémité antérieure de cette armature se trouve fixée une lame de fer *a*, qui nécessairement participe à tous ses mouvements, et dont l'extrémité vient appuyer sur la circonference d'une roue à dents très petites. Sur l'axe de cette roue est monté

le volant qu'on voit à la partie supérieure de la figure. On a par le fait un long cliquet agissant sur un rochet. On comprend facilement que dans ces conditions le mouvement de va-et-vient de l'armature produit la rotation très rapide du volant. Ce mouvement se communique à un pignon qui agit sur

une roue dentée de grand diamètre, laquelle porte elle-même un pignon agissant sur une deuxième grande roue. Par ces transformations successives, la vitesse arrive à décroître considérablement, mais au profit de la force qui se trouve être suffisante alors sur le dernier mobile du système pour opérer le travail demandé. Lorsqu'il s'agit de remon-

ter le ressort d'une pendule, la disposition adoptée est représentée dans la figure 2. Une tige verticale montée sur l'axe du dernier mobile agit sur le bâillet au moyen d'un engrenage d'angle. Sur la minutiérie se trouve disposé un contact qui se produit toutes les 12 heures et fait passer le courant dans le moteur pendant le temps nécessaire au remontage du ressort. Pour les grandes horloges la disposition est analogue. Dans celle que nous avons vu fonctionner et qui était mue par un poids de 20 kilogrammes, celui-ci se trouvait remonté chaque quart d'heure. Le travail du moteur est de très peu de durée, et les deux éléments Leclanché qui suffisent à l'actionner n'ont pas le temps de se polariser. Il y a là une heureuse application de

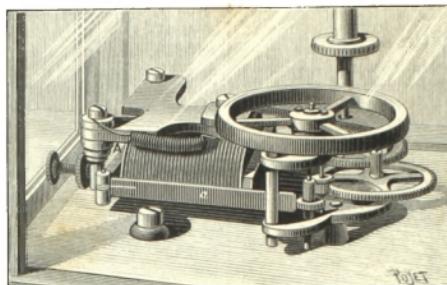


Fig. 1. — Électro-moteur Duboulet pour le remontage des pendules ou horloges.

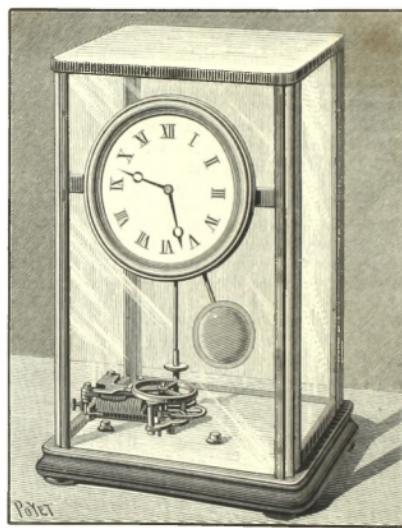


Fig. 2. — Application à une pendule.

l'électricité qui sera bien reçue des personnes oubliées et qui sera surtout avantageusement appliquée aux horloges publiques. G. MARESCHAL.