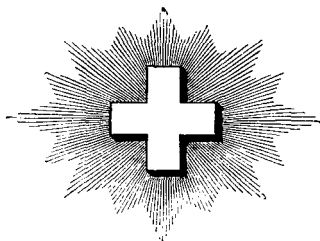


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

## EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 7001

10 juin 1893, 6<sup>1</sup>/<sub>4</sub> h., p.

Classe 65

Henri CAMPICHE, à GENÈVE (Suisse).

**Mécanisme à pendule pour fermer et interrompre un circuit électrique.**

Le but de l'invention qui fait l'objet de la présente demande de brevet est d'actionner d'un point central quelconque, à l'aide d'un mécanisme d'une extrême simplicité, un nombre quelconque d'horloges électriques du système connu, dans lesquelles un courant électrique produit toutes les minutes ou fractions de minutes le saut des aiguilles par l'intermédiaire d'un électro-aimant.

Dans le dessin ci-joint la fig. 1 représente un mécanisme actionnant une seule horloge.

La fig. 2 représente à plus grande échelle le dispositif d'impulsion;

La fig. 3 représente également à plus grande échelle que la fig. 1 et en élévation latérale avec coupe partielle, le dispositif de contact.

Dans les trois figures les mêmes lettres désignent les mêmes parties.

Sur une planche ou un support quelconque *A* sont fixés les éléments suivants: le support *b* du pendule *B*, l'axe *c* de la roue *C*, le support *d* de la fourchette de contact *D*<sup>1</sup> *D*<sup>2</sup> et l'électro-aimant *E*.

La borne *e*<sup>1</sup> de ce dernier est reliée par un fil 1 à la branche *D*<sup>1</sup> de la fourchette de contact. De la deuxième borne *e*<sup>2</sup> de l'électro-*E* part un fil 2 qui forme un circuit dans lequel

sont intercalées toutes les horloges *F* (dans le dessin une seule) que l'on veut actionner, et aboutissant à l'un des pôles de la pile *G*. L'autre pôle de cette dernière est relié par un fil 3 à la deuxième branche *D*<sup>2</sup> de la fourchette de contact. Cette dernière sert donc d'interrupteur du circuit qui relie la pile *G* tout à la fois aux électro-aimants de toutes les horloges *F* et à l'électro-aimant *E*. Le pendule *B* est de préférence d'un poids relativement considérable. Il porte un cliquet à ressort ou un bras quelconque *H* qui actionne une roue de cliquet *C*, librement montée sur l'axe *c*, de façon à la faire avancer d'une dent dans le sens de la flèche (fig. 1) à chaque oscillation du pendule. La roue *C* porte un ou plusieurs bras *K* en matière isolante dont les extrémités portent de petites pièces métalliques *k* destinées à fermer temporairement le circuit décrit plus haut, en reliant entre elles les deux branches *D*<sup>1</sup> et *D*<sup>2</sup> de la fourchette de contact.

Suivant le nombre de dents de la roue *C*, et le nombre de bras de contact le circuit est fermé, une, deux ou plusieurs fois par minute, produisant chaque fois la mise en circuit de toutes les horloges *F* et un avancement correspondant des aiguilles de ces dernières. En même temps cette fermeture de circuit produit

l'excitation de l'électro-aimant  $E$  et par conséquent l'attraction de son armature  $M$ .

Le pendule  $B$  porte une tige latérale  $J$  disposée à glissement dans un support  $N$  fixé au pendule. L'une des extrémités de la tige  $J$  porte un ressort  $j$  s'appuyant contre le pendule et l'autre extrémité de ladite tige se meut à proximité de l'armature  $M$ . En oscillant de gauche à droite le bras  $J$  du pendule  $B$  rencontre l'armature  $M$  et la soulève jusque dans sa position extrême indiquée en pleins traits dans les fig. 1 et 2, puis lorsque le balancier commence son oscillation de droite à gauche, l'armature  $M$  suit ce mouvement sous l'influence de son contrepoids  $m^2$  et vient s'appuyer contre la butée à ressort  $m^1$ . Si pendant ce commencement d'oscillation de droite à gauche, le balancier produit, à l'aide du dispositif décrit plus haut, une fermeture du circuit et envoie par conséquent le courant à la fois dans les horloges  $F$  et dans l'électro  $E$ , l'armature  $M$ , attirée subitement par ce dernier donne une impulsion au balancier, impulsion transmise à ce dernier par l'entremise du ressort  $j$ .

Chaque fois que le balancier ferme temporairement le circuit, il produit donc le saut des aiguilles des pendules qu'il commande et en même temps il se donne à lui-même par l'intermédiaire de l'électro  $E$  un choc mécanique produisant sur lui une impulsion analogue à celle qu'on donne habituellement à la main à un balancier quelconque pour la mise en marche.

Comme il peut arriver que l'armature  $M$  lorsqu'elle est attirée par l'électro  $E$ , soit rendue magnétique par son contact avec ce der-

nier, elle risquerait d'y rester collée et de former une butée rigide contre laquelle viendrait frapper le balancier à son retour, si l'on ne prévoyait un moyen de l'en empêcher. Ce moyen consiste dans la butée à ressort  $m^1$  qui arrache l'armature  $M$  de l'électro-aimant dans le cas où elle y aurait adhéré.

La roue  $C$  peut être remplacée par un segment denté ou par une crémaillère actionnée d'une façon analogue par un bras du balancier  $B$  et soulevée ou déplacée d'une dent à chaque oscillation dudit balancier. Ce segment denté ou cette crémaillère fermerait alors directement ou indirectement le circuit au moment où elle arriverait à fin de course et reviendrait alors à son point de départ sous l'action de son propre poids ou d'un ressort.

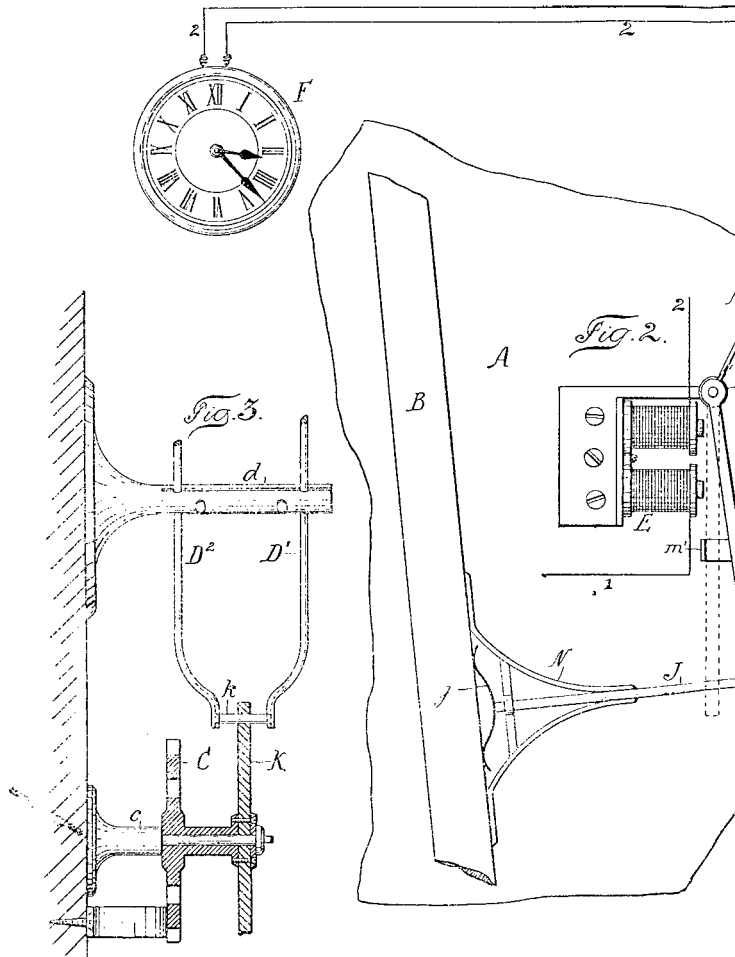
#### REVENDECTION.

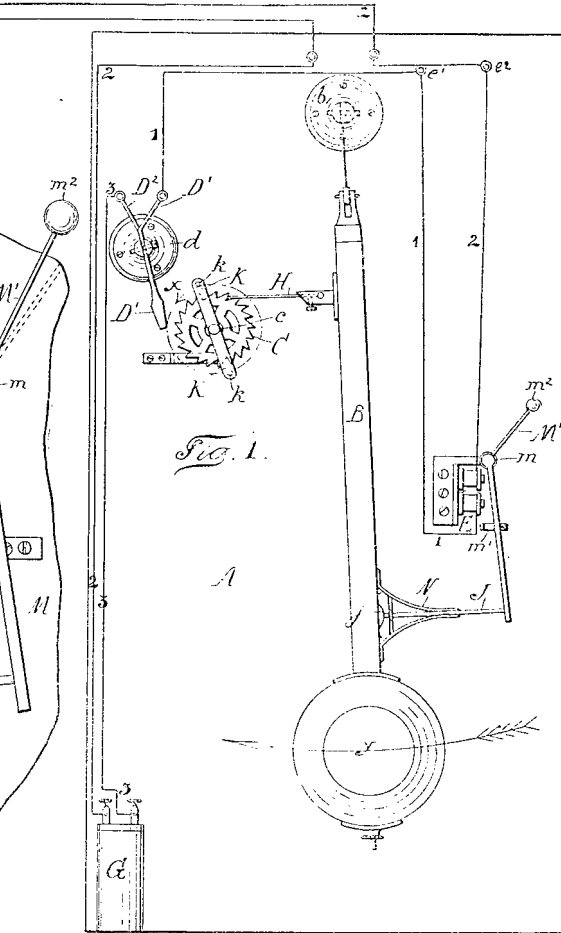
Mécanisme à pendule pour fermer et interrompre un circuit électrique contenant un nombre quelconque d'horloges électriques et pour être actionné par ce circuit, caractérisé par un pendule  $B$  un électro-aimant  $E$  et un coupe- et ferme-circuit disposé de manière à pouvoir être manœuvré par le pendule et par cela à pouvoir fermer à intervalles égaux de temps ledit circuit, l'électro-aimant  $E$  étant disposé de façon à pouvoir donner une impulsion mécanique au balancier chaque fois que le circuit électrique est fermé.

Henri CAMPICHE.

Mandataire: E. IMER-SCHNEIDER, à GENÈVE.

Henri Campiche.  
10 juin 1893.





Henri Campiche.  
10 juin 1893.

