

BREVET D'INVENTION

du 29 septembre 1902.



XII. — Instruments de précision.

N° 324.773

3. — POIDS ET MESURES, INSTRUMENTS DE MATHÉMATIQUES.

Brevet de quinze ans demandé le 29 septembre 1902 par M. LÉONARD (Louis), pour système d'appareil d'électrisation à enclenchement monétaire. (Délivré le 20 décembre 1902; publié le 9 avril 1903.)

Cette invention est relative à un système d'appareil d'électrisation qui fonctionne de la manière suivante : la personne qui veut s'électriser introduit une pièce de monnaie dans une fente de l'appareil, puis, tenant un bouton d'une main, elle appuie avec l'autre main sur une poignée *ad hoc*, de façon à la faire tourner. Par suite de cette rotation, le circuit primaire d'une bobine d'induction se trouve fermé par l'intermédiaire de la pièce de monnaie et, comme le circuit secondaire aboutit à la poignée et au bouton, la personne se trouve de ce fait électrisée; l'électrisation est d'autant plus forte que le déplacement de la poignée est plus considérable, parce que ce déplacement est utilisé pour introduire l'un dans l'autre les deux enroulements de la bobine; il est utilisé aussi pour actionner un indicateur donnant la force du courant produit. Le système est caractérisé par les dispositions mécaniques employées, notamment pour produire la fermeture du circuit, le déplacement de l'une des parties de la bobine et la manœuvre de l'indicateur.

Ces dispositions sont représentées sur les dessins ci-annexés.

La fig. 1 est une vue d'ensemble du mécanisme et les fig. 2 à 4 sont des vues de détail.

Le mécanisme, qui est logé à l'intérieur d'une boîte, est monté sur une planche *a* qui forme la devanture de cette boîte.

b désigne le bouton que l'on saisit de la

main gauche et *c* la poignée sur laquelle on appuie avec la main droite; sur l'axe de cette poignée est fixé un secteur denté *d*, avec lequel engrène une crémaillère *e* pouvant coulisser dans un guide fixe *f* et soumise à l'action d'un fort ressort *g*; par suite de l'action de ce ressort, la partie gauche (fig. 1) de la crémaillère tend à se relever, mais elle en est empêchée par la butée d'un ergot *h*, qu'elle présente, contre un guide fixe *i* le long duquel cet ergot coulisse avec un frottement faible pendant le déplacement de la crémaillère.

j désigne l'enroulement secondaire de la bobine d'induction, qui est porté par la crémaillère *e* et se meut avec elle; les extrémités de cet enroulement sont reliées électriquement au bouton *b* et à la poignée *c*, comme l'indique la fig. 1.

k désigne l'enroulement primaire fixe de la bobine, qui est compris dans le circuit de la source d'électricité, avec le trembleur *m*; *l* désigne le noyau fixe de la bobine, qui actionne le trembleur, et *n* désigne le condensateur, fixé sous la planchette *o*.

La source d'électricité est de préférence un accumulateur, contenu dans la boîte de l'appareil. Son circuit passe également par l'interrupteur *p q* qui est porté par un coulisseau *r*; ce dernier est soumis à l'action d'un ressort relativement faible *s*, par lequel il est poussé à gauche (fig. 1), au contact de la crémaillère *e*.

y désigne une aiguille indicatrice, susceptible de faire un tour complet devant un cadran extérieur *z*. Sur l'axe 1 de cette aiguille sont montés deux tambours, l'un 5 sur lequel s'enroule le cordon 2 portant un contrepoids 4, et l'autre 3 sur lequel s'enroule un cordon 6 relié à la crémaillère *e*.

A l'état de repos, l'aiguille est maintenue au zéro par la butée d'un bras 7, fixé à l'axe 1, contre un doigt d'arrêt 8, qui empêche le poids 4 d'entraîner l'aiguille plus loin; en même temps, le cordon 6 a du lâche, comme le montre la fig. 1, dans le but qui sera indiqué.

Voici quel est le fonctionnement :

La pièce de monnaie, introduite par la fente *t*, descend le long du conduit incliné *u* et se trouve arrêtée en *v*, fig. 1, par suite de sa butée contre l'épaulement *w* du coulisseau *r*.

La personne qui veut s'électriser, ayant saisi le bouton *b* de la main gauche, appuie de la droite sur la poignée *c* et fait ainsi tourner le secteur denté *d*; il en résulte que la crémaillère *e* est poussée à gauche (fig. 1); elle est suivie dans ce mouvement par le coulisseau *r*, qui est également poussé à gauche par son ressort *s*. Par suite de ce mouvement, l'épaulement *w* abandonne la pièce *v*, qui tombe alors dans la position des fig. 2 et 3, où elle est retenue par sa butée contre les portées latérales *x x'*; en même temps, la paillette *p* de l'intercepteur vient rencontrer la pièce et se trouve arrêtée par elle; elle fléchit donc de façon à venir au contact de la paillette *q*; le circuit primaire se trouve ainsi fermé et reste fermé par suite de l'action du ressort *s*, tandis que le coulisseau *r* se trouve arrêté par la pièce *v* pendant la suite du mouvement de la crémaillère *e*. Dès lors, le trembleur *m* se met à fonctionner; l'enroulement *j*, avançant à gauche (fig. 1), recouvre une partie de plus en plus grande du primaire *k* et il en résulte des courants secondaires de force croissante, agissant sur la personne qui appuie sur la poignée *c*. En même temps, le cordon 6, se trouvant tiré par la crémaillère *e*, fait tourner l'axe 1 et avec lui l'aiguille indicatrice *y*. Au début, le cordon 6 a du lâche, comme nous l'avons dit et comme le montre la fig. 1, de façon à n'entraîner l'aiguille que quand le courant secondaire commence à se faire sentir.

Le mouvement de l'aiguille *y* dans le sens

de la flèche 9 est limité par la butée du bras 7 contre la face de droite du doigt 8; mais, pour que l'aiguille puisse faire exactement un tour complet, ce doigt est mobile sur un axe 10, fig. 4, entre deux butées 11 et 12, de façon que sa partie sur laquelle agit le bras 7 puisse se déplacer d'une quantité égale à l'épaisseur du doigt augmentée de celle du bras.

Quand on cesse d'agir sur la poignée *c*, le ressort *g* rappelle à leur position primitive toutes les pièces mobiles, de sorte que l'intercepteur *p q* rompt le circuit primaire. En même temps, la partie 13 (fig. 2 et 3) du coulisseau *r* pousse devant elle la pièce *v* et la fait sortir d'entre les butées *x x'*; il en résulte que la pièce glisse au fond de la fente 15 du coulisseau et, rencontrant le plan incliné 16, se trouve projetée dans la caisse réceptrice.

On remarquera que si l'on vient à presser sur la poignée *c* sans avoir introduit de pièce de monnaie par la fente *t*, le circuit primaire ne se ferme pas, parce que, pendant l'avancement du coulisseau *r*, la paillette *p* ne trouve devant elle aucun obstacle qui l'oblige à s'appliquer contre la paillette *q*.

Il doit être bien entendu que l'invention n'est pas strictement limitée au mode de réalisation représenté et que les détails d'exécution peuvent varier dans une large mesure; c'est ainsi notamment que le rappel de l'aiguille indicatrice pourrait être effectué par un ressort, au lieu de l'être par le contrepoids 4 et que le ressort de rappel *g* pourrait être disposé autrement.

REVENDEICATIONS :

1° Le système d'appareil d'électrisation, à enclenchement monétaire, essentiellement tel qu'il a été caractérisé dans la description qui précède;

2° Pour la réalisation dudit système, les dispositions d'ensemble et de détail ci-dessus décrites et représentées sur les dessins ci-annexés, et notamment le dispositif de fermeture du circuit primaire, le dispositif d'entraînement de l'enroulement secondaire et le dispositif d'actionnement de l'aiguille, essentiellement tels qu'ils ont été décrits.

Par procuration de M. L. Léonard :

H. BERTIN.

Fig. 1.

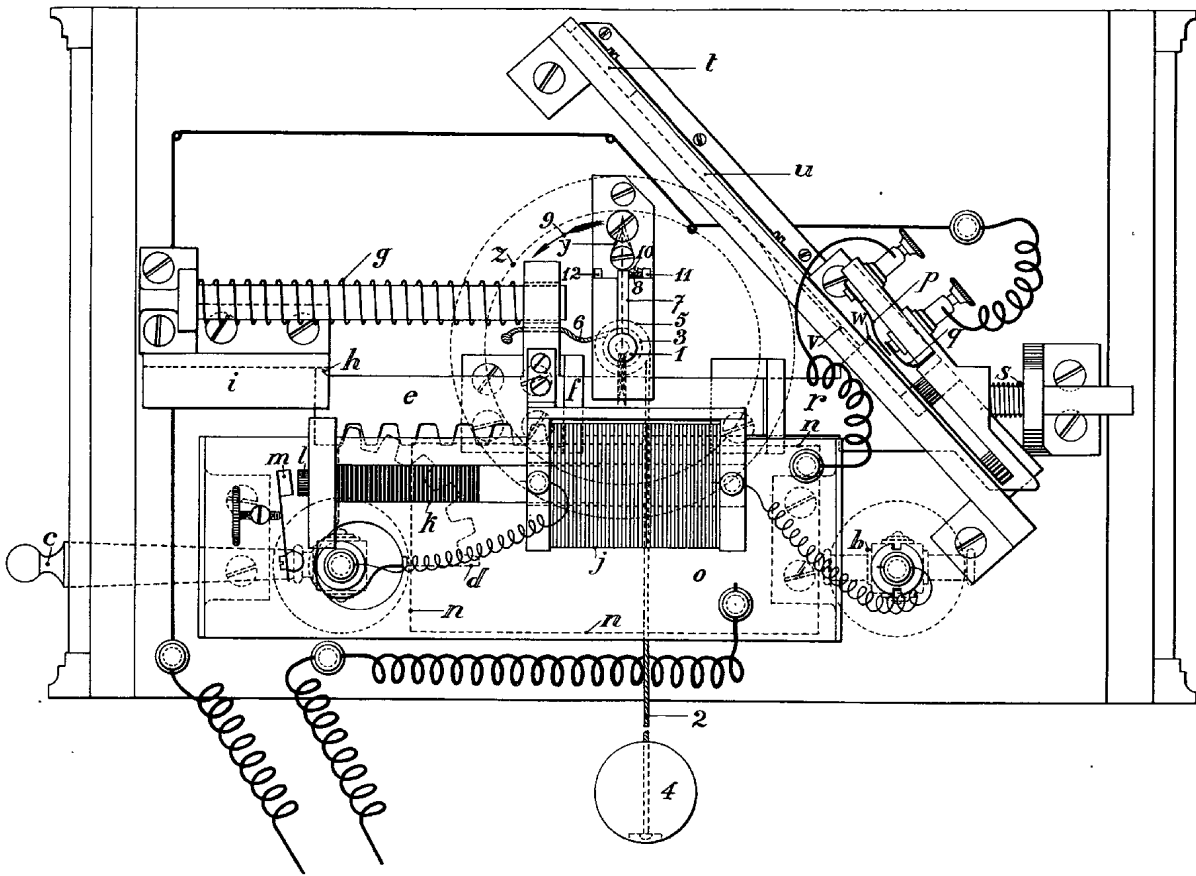
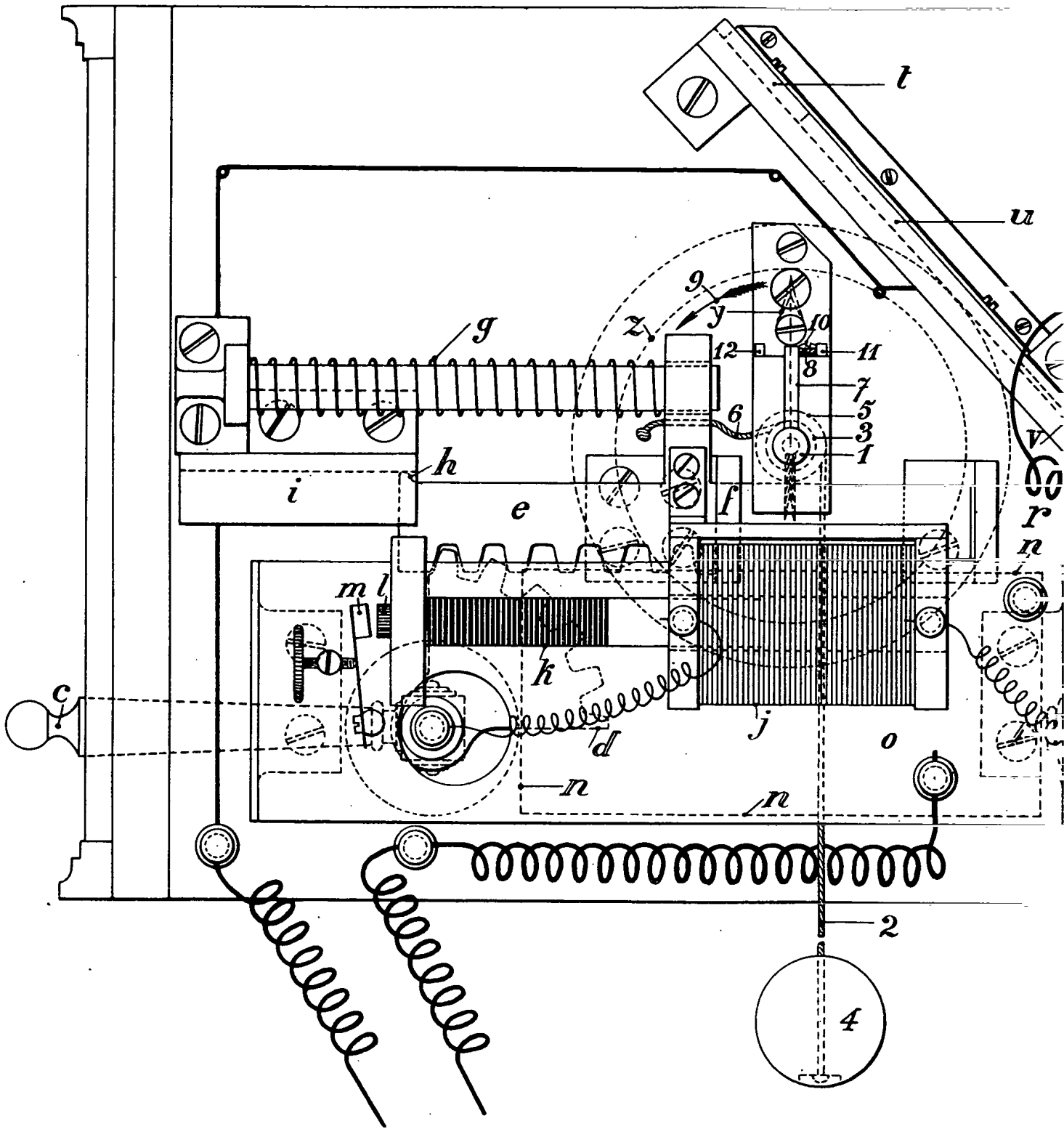


Fig.1.



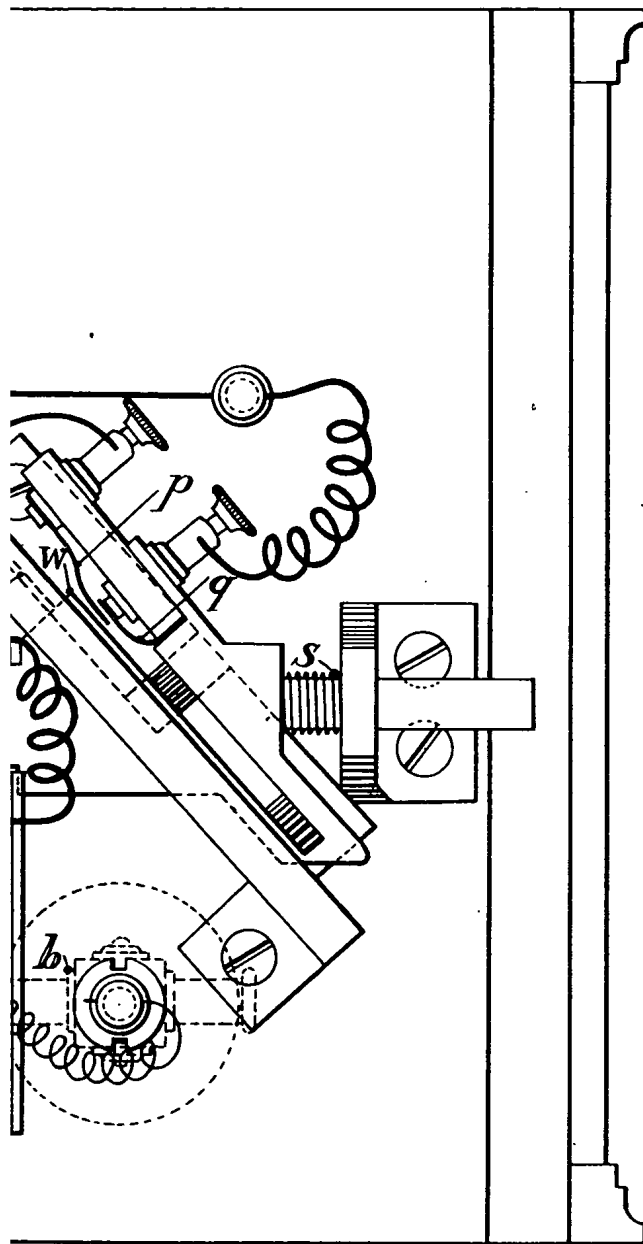


Fig.2.

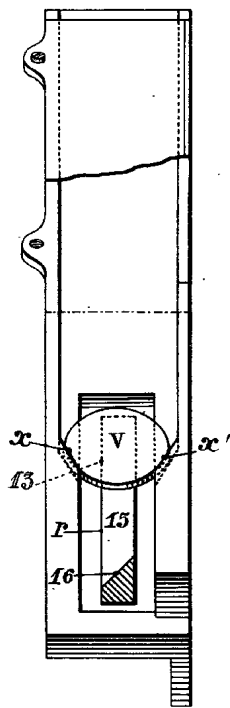


Fig.3.

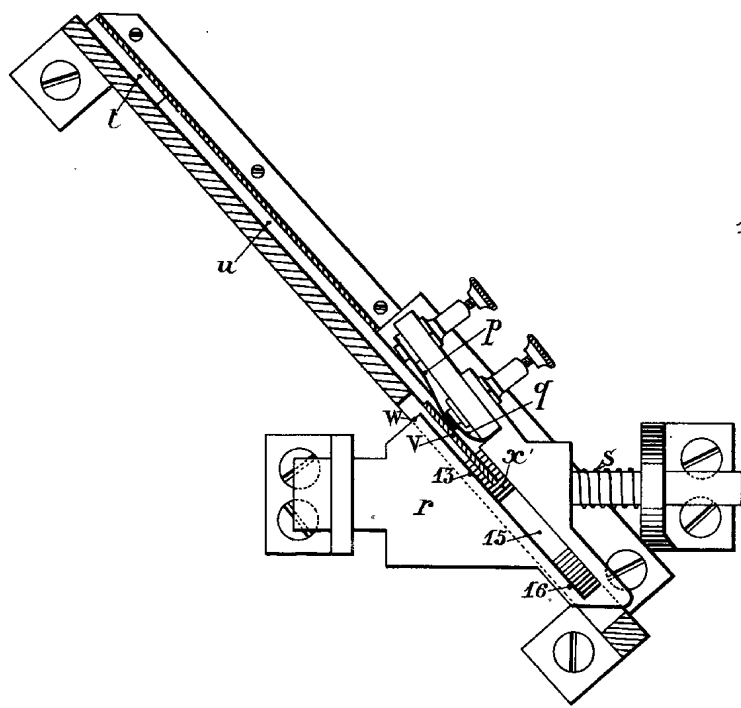


Fig.4.

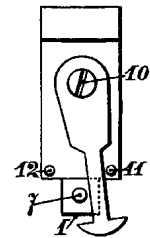


Fig. 4.

