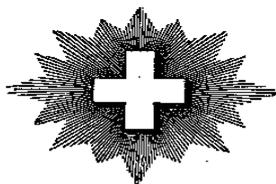


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 35608

26 janvier 1906, 7 h. p.

Classe 108

Georges FAVRE-JACOT & Cie., Locle (Suisse).

Compteur avertisseur électrique pour contrôler la durée des conversations téléphoniques.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, représente une forme d'exécution de l'objet de l'invention:

La fig. 1 est un plan montrant le compteur connecté avec une source d'électricité et une lampe électrique;

la fig. 2 est un plan du mécanisme du compteur dessiné à plus grande échelle que la fig. 1;

la fig. 3 dessinée, à plus grande échelle que la fig. 2, est une coupe transversale de cette dernière, passant par des chevilles 5 et 7.

Entre deux platines *a* et *b* est pivoté un arbre *c*, sur lequel sont fixées: une aiguille indicatrice *d* et la bonde *e* à laquelle est attachée une extrémité d'un ressort-moteur renfermé dans un tambour de barillet fixe *f*, solidaire de l'autre extrémité de ce ressort-moteur; un canon *j*, fou sur l'arbre *c* porte une roue *g* et un rochet à fine denture *h*; sur l'arbre *c* sont encore fixés une plaque *i* et un pignon *k* qui engrène avec un secteur denté *l* pivoté en *m* et solidaire, dans un sens seulement, par une cheville *n*, d'une manette *o* pivotée au dessus du secteur *l* sur le même axe que celui-ci. Sur ce même axe est encore pivoté, au dessus de *o*, un bras *1*, solidaire

de la manette *o* par la même cheville *n*; ce bras porte un fouet *2* destiné à lancer le balancier *3* du mouvement d'horlogerie.

L'aiguille *d* peut se déplacer au centre d'une division circulaire en douze parties principales, représentant chacune une minute, tracée sur un cadran *p* recouvrant le barillet *f* et le dessus du mouvement de l'appareil.

La roue *g* conduit le pignon *q* de la roue d'échappement *r* par l'intermédiaire des pignons et roues *s t u* et *v*. Deux cliquets *x* et *y* pivotés sur la platine *z* du mouvement tendent à pénétrer constamment dans la denture du rochet *h*.

La plaque *i* porte, d'une part, quatre chevilles 4, 5, 6 et 7 disposées à égale distance l'une de l'autre et du centre de l'arbre *c*, dont ladite plaque est solidaire; et d'autre part, deux cliquets 80 et 81 que des ressorts tendent à faire pénétrer constamment dans la denture du rochet *h*.

Dans une borne métallique 8, isolée électriquement de la platine qui la supporte, est vissée une vis de contact 9, contre laquelle peut venir appuyer une lame de ressort 10, fixée en 11; cette lame tend à rester généralement éloignée de la vis de contact 8, position représentée en 10¹.

Une bascule 12, pivotée sur la platine en 13, possède à l'une de ses extrémités un talon 14, sur lequel agit un ressort 15, plus faible que la lame de ressort 10 et qui tend à faire appuyer constamment ladite bascule 12, par sa proéminence 16, contre la lame 10. À l'autre de ses extrémités, la bascule 12 possède un rebord en relief 17, contre lequel peuvent venir appuyer, successivement les chevilles 4, 5, 6 et 7 pendant le fonctionnement de l'appareil. Les deux cliquets *x* et *y*, de même que les cliquets 30 et 31 sont disposés de façon à ce que lorsqu'une des dents du rochet *h* bute contre un cliquet, l'autre cliquet se trouve au milieu d'une des autres dents de ce rochet de sorte que l'on obtient par ce moyen, le même effet que si l'on disposait un seul cliquet contre un rochet ayant un nombre double de dents.

La plaque *i* possède, un peu plus loin que la dernière cheville, 7, un talon 18 pouvant venir buter, dans les deux positions extrêmes de cette plaque, contre un arrêt 19 lequel ne peut, toutefois, former arrêt que lorsqu'il vient lui-même buter à l'une des deux extrémités d'une petite coulisse 20.

Tout le mouvement de l'appareil est renfermé dans une boîte 21, bien fermée et ne laissant passer que la manette de commande *o* laquelle porte une plaque 22 en ébonite, caoutchouc, fibre ou autre matière analogue destinée à servir de butée d'arrêt contre la circonférence extérieure de la boîte, dans les deux positions extrêmes de ladite manette.

Dans le compteur représenté en fig. 1, une source d'électricité 23 (par exemple une pile sèche ou autre) est reliée, d'une part, à la borne 8 par un conducteur 24 et, d'autre part, par un conducteur 26, à l'un des pôles d'une lampe électrique 25, dont l'autre pôle est à son tour relié, par un conducteur 27, à la masse métallique de l'appareil.

En fig. 2, les organes sont représentés au moment où la dernière cheville, 7, provoquant le contact du ressort 10 avec la vis 9, va lâcher le rebord 17 de la bascule 12; ce contact produit l'allumage de la lampe 25. Supposons qu'on laisse l'appareil continuer à

marcher: il arrivera d'abord que la cheville 7, cessant d'appuyer contre 17, la lame de ressort 10 cessera d'être en contact avec la vis 8 et la lampe 25 s'éteindra, puis, le talon 18 de la plaque *i* viendra buter contre 19, ce qui provoquera l'arrêt de l'appareil.

L'opérateur (téléphoniste, abonné, etc.) doit alors placer l'appareil dans une position telle qu'il soit prêt à fonctionner au moment voulu; pour cela, il agit sur la manette *o* dans le sens de la flèche 28 (fig. 2), ce qui provoque simultanément:

- 1° le retour de l'aiguille au zéro du cadran;
- 2° le remontage du ressort-moteur relié à la bonde *e* et au barillet *f*;
- 3° l'arrêt du balancier 3 par le fouet 2 qui vient s'appuyer contre sa circonférence extérieure;
- 4° enfin, le mouvement rétrograde de la plaque *i* et de ses quatre chevilles: le passage, en arrière, de ces quatre chevilles ne provoque pas de contact entre 8 et 10 et conséquemment pas d'usure inutile de la lampe ou de la source d'électricité, grâce à la bascule 12 qui, au moment où la cheville 7 a cessé d'appuyer contre son rebord 17, est venue occuper la position représentée par 12¹; dans cette position, les chevilles 4 à 7, dans leur mouvement arrière, passent derrière le rebord 17 de cette bascule, comme indiqué en 17¹, et n'ont ainsi aucune action sur l'interrupteur constitué par 8 et 10, interrupteur qui demeure ouvert aussi longtemps que l'on ne met pas à nouveau l'appareil en marche.

Pour mettre l'appareil en marche (au début d'une conversation téléphonique), il suffit d'agir sur la manette *o* en sens contraire à celui de la flèche 28; par cette action, le fouet 2 imprime une oscillation au balancier 3 et, sous l'effort du ressort-moteur du barillet, la plaque *i* se met en mouvement dans le sens de la flèche 29, entraînant par l'un de ses cliquets, 30 ou 31, le rochet *h* et conséquemment la roue *g*, ce qui produit la marche du mouvement d'horlogerie, lequel permet à l'aiguille *d* de tourner à raison de un tour en douze minutes (correspondant à la division en douze parties du cadran), pendant que, toutes les trois minutes, une des

chevilles 4 à 7 vient appuyer sous le rebord 17 de la bascule et provoque un contact de 10 avec 8 correspondant à l'allumage momentané de la lampe. La durée de ce contact et de cet allumage dépend de la longueur du rebord 17, qui peut être fait plus ou moins grand.

Il va de soi, qu'au lieu d'un signal lumineux, l'appareil peut commander un signal électrique différent, comme par exemple une sonnerie, un disque mobile, etc.

La division du cadran, le nombre de chevilles du disque, la forme et les dimensions des divers organes décrits peuvent différer.

REVENDEICATIONS :

- 1 Compteur avertisseur électrique pour contrôler la durée des conversations téléphoniques, caractérisé par un arbre, sur lequel sont fixés une aiguille pouvant se déplacer devant les divisions d'un

cadran, un pignon engrenant avec un secteur denté muni d'une manette de manœuvre et une plaque portant des chevilles pouvant agir successivement sur le rebord d'une bascule commandant un interrupteur de courant électrique; cet arbre, qui est relié à une extrémité d'un ressort moteur que l'on remonte en agissant sur ladite manette, portant en outre, fou sur lui, un canon solidaire à la fois d'une roue qui conduit un mouvement d'horlogerie et d'un rochet à fine denture qui peut être entraîné par au moins un cliquet pivoté sur la plaque porte-chevilles;

- 2 Compteur avertisseur électrique répondant à la revendication ci-dessus, en substance comme décrit en regard de la fig. 2 du dessin annexé.

Georges FAVRE-JACOT & Cie.

Mandataire: A. MATHEY-DORET, Chaux-de-Fonds.

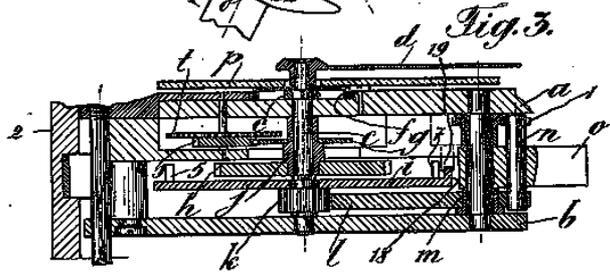
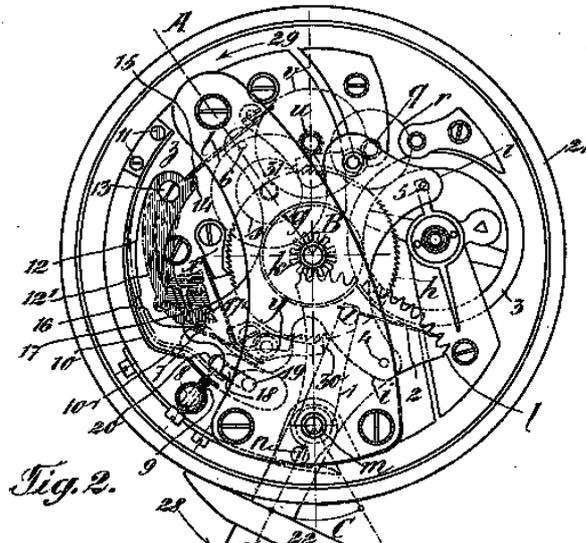
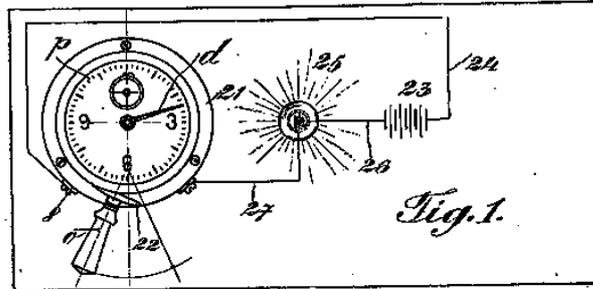


Fig. 1.

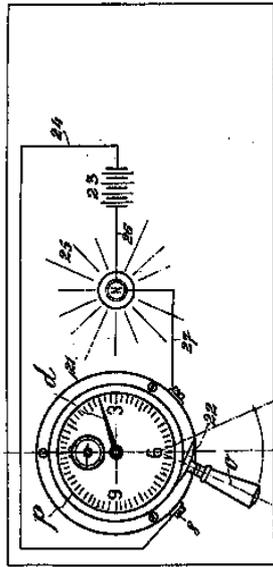


Fig. 4.

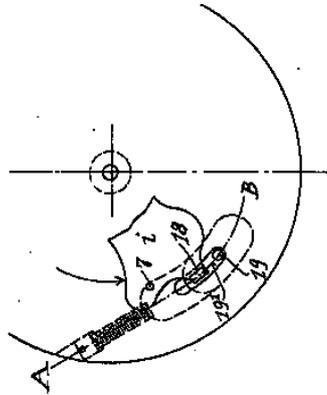


Fig. 5.

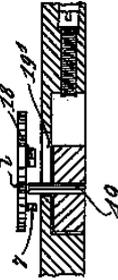


Fig. 2.

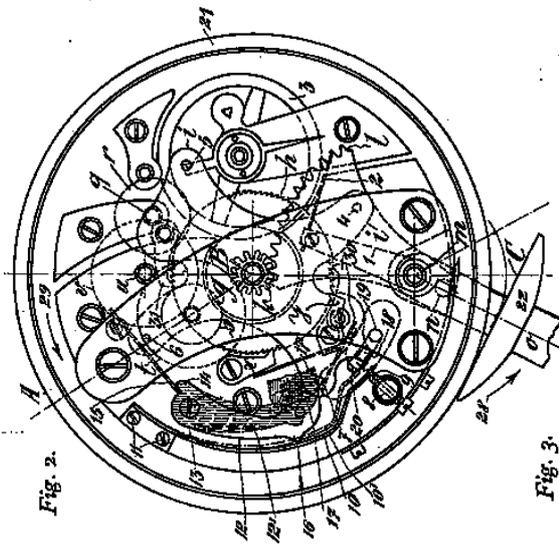
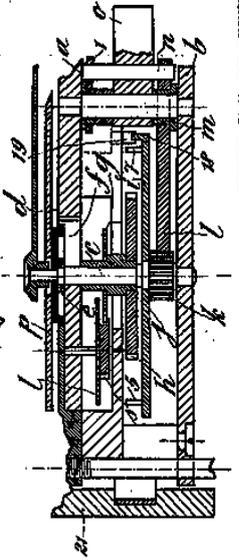


Fig. 3.



Zu der Patentschrift
№ 189161.