

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

1^{RE} ADDITION

AU BREVET D'INVENTION

N° 632.481

Gr. 12. — Cl. 1.

N° 33.952

Dispositif perfectionné de sonnerie électrique pour horloge.

M. MAURICE-PHILIPPE FAVRE-BULLE résidant en France (Seine).

(Brevet principal pris le 8 avril 1927.)

Demandée le 1^{er} août 1927, à 15^h 21^m, à Paris.

Délivrée le 16 octobre 1928. — Publiée le 29 avril 1929.

Le brevet principal a pour objet une sonnerie électrique dans laquelle la roue de compte de la sonnerie, accouplée avec un rochet, est utilisée pour enclencher avec un
5 organe de commande du mécanisme un dispositif de contact constitué par une ampoule contenant une masse de mercure qui établit à chaque oscillation du balancier le contact entre deux électrodes.

10 En particulier ce dispositif peut être séparé de l'horloge tout en étant actionné à distance par celle-ci. Dans un mode d'exécution décrit au brevet principal, le contact reste fermé au repos et un dispositif à retard empêche les
15 coups de timbre de se succéder avec une rapidité exagérée.

La présente addition a pour objet une variante de ce dernier dispositif, permettant la réalisation d'un mécanisme à retard particulièrement simple et applicable au cas où le
20 marteau du timbre est commandé dans ses deux sens d'oscillation au lieu d'être, comme dans l'exemple décrit au brevet principal, simplement soulevé par un dispositif moteur
25 pour retomber ensuite par son propre poids.

A cet effet, l'ampoule qui comporte une paire de contacts à chacune de ses extrémités, la polarité de l'une de ces deux paires de

contact étant inverse de celle de l'autre, est munie en son milieu d'une bague formant
30 siège pour un clapet oscillant articulé sur l'une des faces de cette bague.

Ce clapet est percé d'un évent de petite dimension de telle sorte que, dans l'un des sens d'oscillation de l'ampoule, le mercure
35 passe librement, le clapet étant soulevé, tandis que dans l'autre sens il s'écoule lentement à travers l'évent du clapet qui est pressé contre son siège.

Un mode d'exécution de l'invention est représenté à titre d'exemple aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue du dispositif à contact dans la position de repos,

La figure 2 est une vue de ce même dispositif au moment où il a basculé pour provoquer un coup de marteau de la sonnerie,

La figure 3 est une vue analogue montrant le dispositif revenant à sa position de départ,

La figure 4 est une vue de face du clapet
seul et la figure 5 représente l'un des nombreux modes de réalisation possibles du dispositif inverseur de courant commandant les
50 oscillations dans les deux sens du marteau.

Le dispositif de contact est constitué par
55 une ampoule oscillante 1 renfermant du mer-

cure 2 et comportant à une de ses extrémités deux électrodes 3, 3', l'électrode positive 3 étant par exemple à la partie inférieure, et à son autre extrémité deux autres électrodes 4, 4', l'électrode positive 4 étant à la partie supérieure.

A l'intérieur de cette ampoule est disposée une bague 5 convenablement fixée, sur la partie supérieure de l'une des faces de laquelle est pivoté, autour de l'axe 7, un clapet 8 percé d'un trou de petite dimension 9. Toutes précautions, bien entendu, devront être prises pour que la bague et le clapet ne soient pas attaqués par le mercure.

L'ampoule 1 est solidaire du marteau 10 qui vient rencontrer le timbre 11.

Le fonctionnement est le suivant :

Au repos le dispositif est dans la position représentée en figure 1 : le contact est établi. Lorsque, au moment où la sonnerie doit se produire, le dispositif moteur entre en action, l'ampoule bascule vers la gauche; dans ce mouvement le mercure passe librement à travers l'ouverture centrale de la bague 5, le clapet 9 étant décollé de son siège ainsi qu'on peut le voir en figure 2; le marteau 10 vient rencontrer le timbre 11. Mais dès que le mercure est venu établir le contact entre les électrodes 4' et 4', le courant est à nouveau établi, en sens inverse de ce qu'il était précédemment, et l'ampoule bascule vers la droite, mais alors le clapet 8 est appuyé contre son siège si bien que le mercure ne peut s'écouler qu'à travers l'évent 9 et par suite ne parvient que très lentement aux électrodes 3 et 3'. Un nouveau basculement vers la gauche, provoquant un nouveau coup de timbre, se produira lorsque le mercure aura atteint l'électrode supérieure 3' et le fonctionnement se poursuivra de la même façon, provoquant une sonnerie par coups bien séparés, tant que le dispositif restera armé, ainsi que cela est exposé au brevet principal.

Le système moteur provoquant le basculement alternativement dans un sens et dans l'autre peut être de tout type approprié connu. Il peut être constitué en particulier de la manière représentée en figure 5, par une bobine terminée par deux têtes en champignon 13 et 13' et pivotant autour d'un axe entre les deux épanouissements polaires d'un aimant 15. Lorsqu'il passe dans le bobinage un courant alternativement d'un sens et de l'autre, l'induit, constitué par cette bobine, s'aimante tantôt dans un sens et tantôt dans l'autre.

Il est bien entendu que le dispositif de contact à retardement qui vient d'être décrit, bien que spécialement destiné au système de sonnerie électrique pour horloge faisant l'objet du brevet principal, est susceptible d'un grand nombre d'autres applications, non seulement pour des sonneries électriques d'horloge d'un type différent, mais également dans d'autres branches de l'électrotechnique.

RÉSUMÉ.

Variante du système de contact à retardement décrit au brevet principal applicable au cas où le marteau de la sonnerie est commandé par un alternateur provoquant son oscillation alternativement dans un sens et dans l'autre, caractérisée par le fait que l'ampoule qui comporte à chacune de ses extrémités une paire d'électrodes, en sens inverse l'une de l'autre, est munie intérieurement en son milieu d'un clapet formé d'un volet articulé à la partie supérieure de l'une des faces d'une bague formant siège, ce volet qui est percé d'un évent s'ouvrant automatiquement lorsque l'ampoule bascule dans un sens et étant appuyé sur son siège lorsque le basculement se produit en sens inverse.

MAURICE-PHILIPPE FAVRE-BULLE.

Par procuration :

Société DE CARSLADE et REGIMBEAU.

Fig. 1

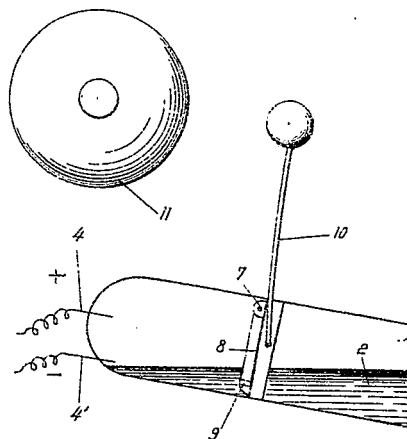


Fig. 3

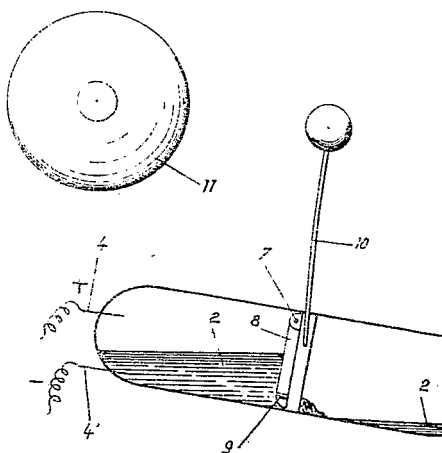


Fig. 2

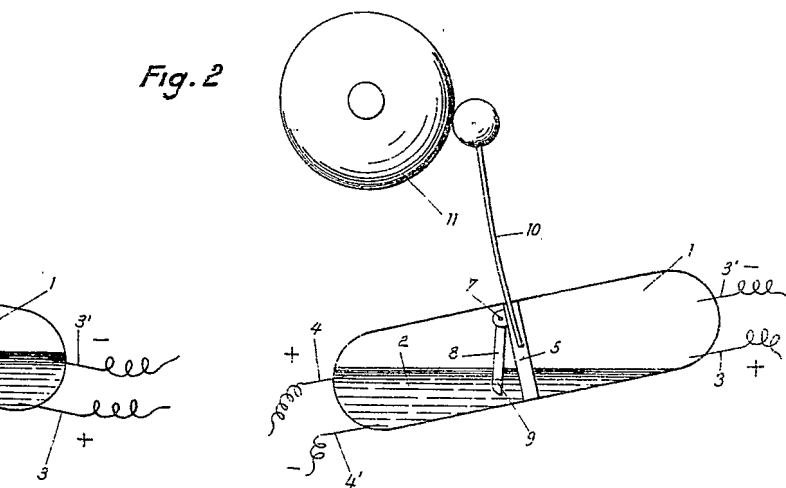


Fig. 4

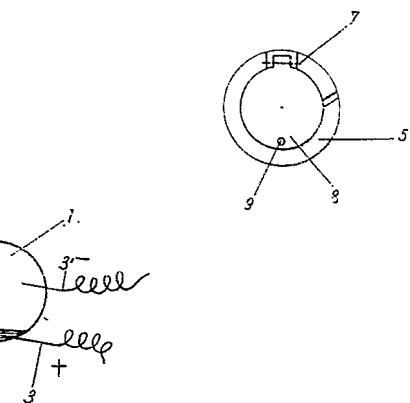


Fig. 5

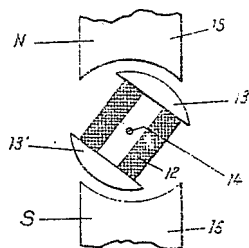


Fig. 1

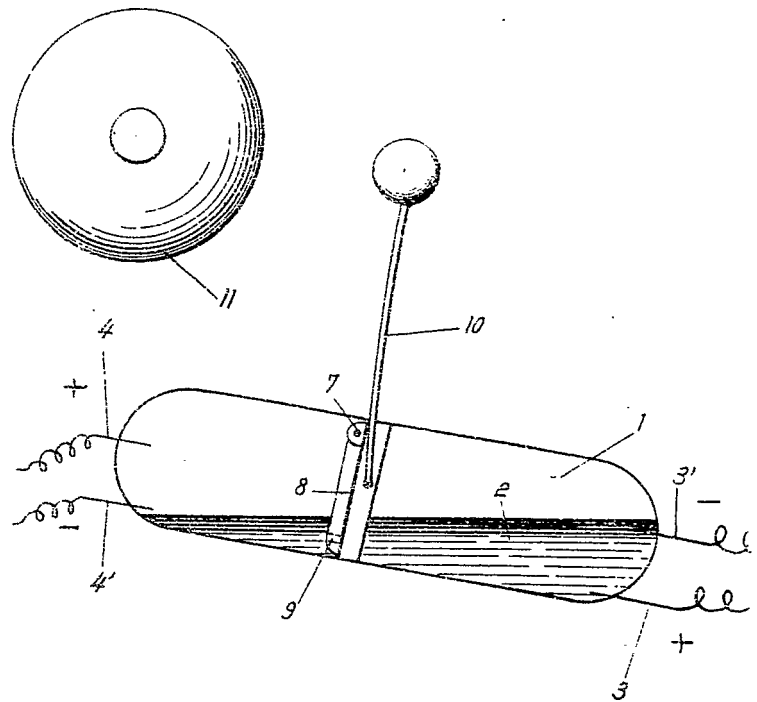


Fig. 3

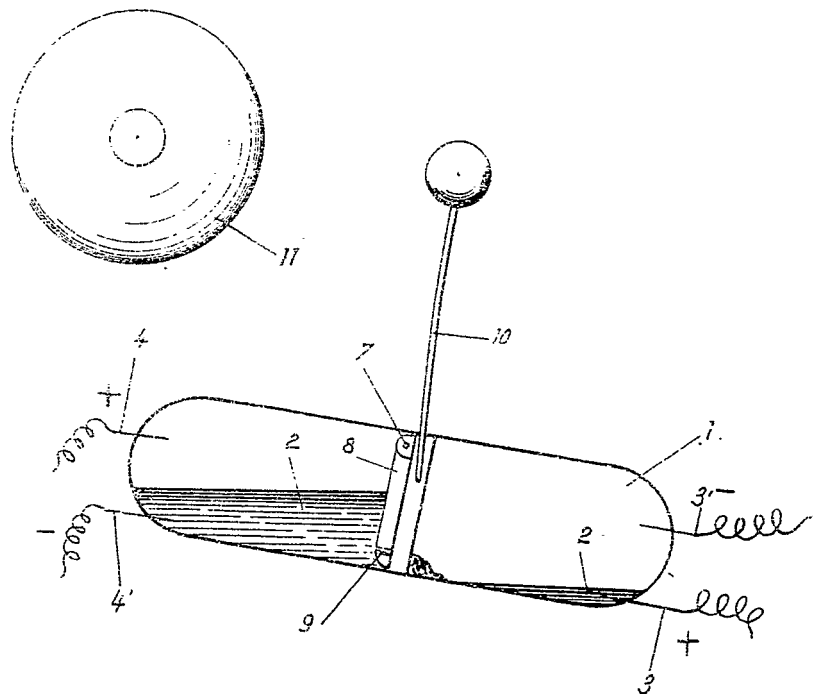


Fig. 2

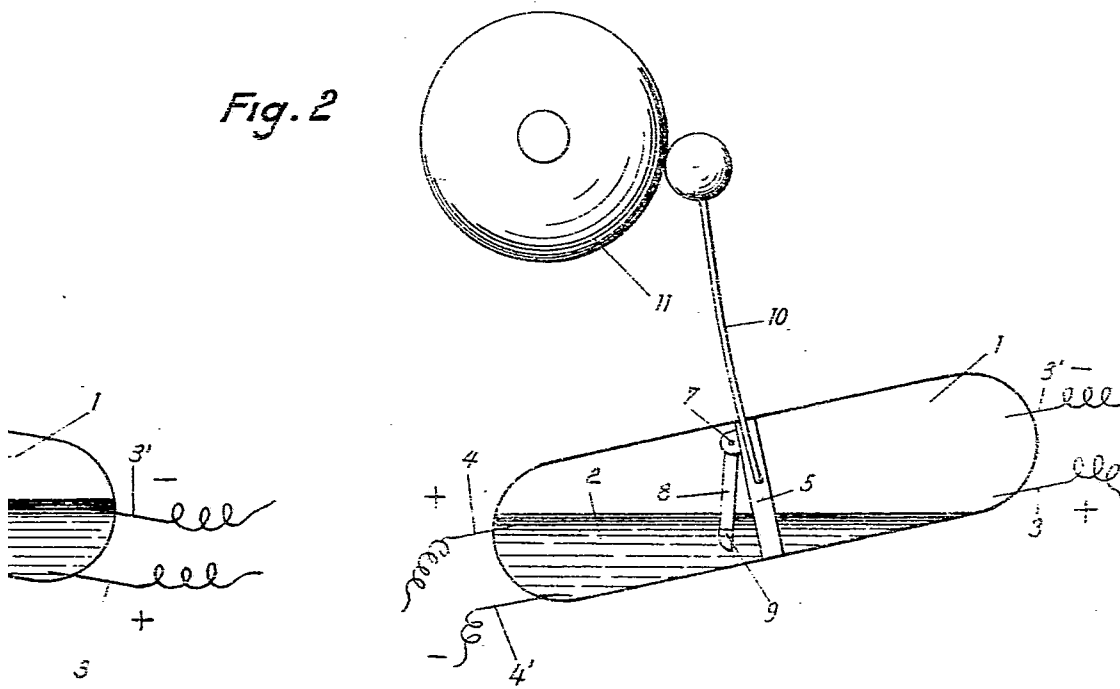


Fig. 4

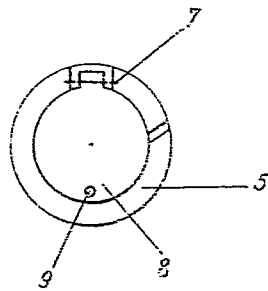


Fig. 5

