

BREVET D'INVENTION.

XII. — Instruments de précision, électricité.

2. — APPAREILS DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE, OPTIQUE, ACOUSTIQUE.

N° 448.649

Nouveaux moyens de combinaison pour appareils distributeurs automatiques.

SOCIÉTÉ ANONYME DES APPAREILS AUTOMATIQUES BUSSOZ résidant en France (Seine)

Demandé le 24 septembre 1912.

Délivré le 2 décembre 1912. — Publié le 5 février 1913.

Cette invention a trait aux appareils distributeurs automatiques du genre dans lequel une pièce de monnaie introduite dans l'appareil permet de distribuer un objet ou article, par exemple un jeton, lorsque la combinaison sur laquelle est basée le fonctionnement du distributeur a été réalisée par le joueur; elle a pour objet de nouveaux moyens de combinaison, de construction simple et pratique, pouvant être appliqués dans un appareil automatique entre le mécanisme du mouvement et le dispositif distributeur proprement dit. L'invention consiste essentiellement dans l'emploi de deux cylindres s'emboîtant, animés chacun d'un mouvement de rotation de vitesse différente et percés de trous sur leur périphérie, lesdits cylindres agissant en combinaison avec des leviers de détente qui ne peuvent descendre librement pour déclencher le mécanisme distributeur que lorsque les trous des deux cylindres coïncident à l'arrêt. Les cylindres sont reliés à des index ou aiguilles tournant sur un cadran indicateur de telle sorte que les trous des cylindres entre eux ont un rapport constant avec la position des index sur les divisions du cadran.

L'invention sera plus aisément comprise en se référant au dessin annexé qui représente à titre d'exemple seulement une forme d'exécution desdits moyens, et dont :

Fig. 1 montre une vue de côté, partie en coupe verticale axiale;

Fig. 2, une vue similaire en élévation arrière;

Fig. 3 est une vue de côté de l'un des cylindres, les leviers de détente étant en position armée, et

Fig. 4 est une vue de face partielle du cadran indicateur et de ses index ou aiguilles.

Les moyens de combinaison comportent essentiellement un tambour formé en deux parties cylindriques 5 et 6 indépendantes s'emboîtant l'une dans l'autre, munies chacune d'une couronne semblablement dentée 5<sup>a</sup> et 6<sup>a</sup>, ainsi que de deux rangées de trous 5<sup>b</sup>, 5<sup>c</sup> et 6<sup>b</sup>, 6<sup>c</sup> qui peuvent coïncider entre eux; à titre d'exemple on a représenté douze trous par rangée correspondant à vingt-quatre dents de la couronne, c'est-à-dire que la moitié des dents correspond aux trous et l'autre moitié aux espaces intermédiaires entre chaque trou; il est évident que le nombre des trous est variable à volonté. Les pièces cylindriques 5 et 6 sont montées à rotation de façon à pouvoir tourner à une vitesse différente, et à cet effet, le cylindre creux 5 est monté sur un tube 7 tournant librement sur un axe 8 par l'intermédiaire de bagues 7<sup>a</sup> et 7<sup>b</sup> disposées à ses extrémités; le tube 7 porte la poulie d'entraînement 9 du cylindre 5. De même le

cylindre 6 qui emboîte extérieurement le cylindre 5 est solidaire d'un tube 10 qui tourne librement sur le tube 7 par l'intermédiaire de bagues 10<sup>a</sup> et 10<sup>b</sup>; le tube 10 porte la poulie d'entraînement 11 du cylindre 6. Le tube 10 est préférablement équipé extérieurement dans un roulement à billes 12 fixé convenablement dans une platine 13 tandis que l'axe 8 est tourillonné à l'extrémité opposée dans une platine 14.

L'entraînement des cylindres 5 et 6 est obtenu au moyen des poulies 15 et 16 montées sur un axe commun 17 tourillonné à ses extrémités dans les platines 13 et 14 et qui porte un pignon denté 18 lequel est relié par une chaîne ou autrement au mouvement à ressort de l'appareil automatique. Chacun des axes tubulaires 7 et 10 est relié extérieurement à un index ou aiguille 19 et 20 respectivement, qui se déplace sur un cadran 21 (fig. 4). Ce cadran porte près de sa périphérie une série de divisions colorées alternantes par exemple rouge 21<sup>a</sup> et noir 21<sup>b</sup>, les divisions de même couleur étant en nombre égal à celui des trous des cylindres, 21<sup>b</sup> correspondant à la position relative des trous 5<sup>b</sup> et 6<sup>b</sup> et 21<sup>a</sup> correspondant à celle des trous 5<sup>c</sup> et 6<sup>c</sup>.

Si donc on actionne l'arbre de commande 17, les poulies 15 et 16, par l'intermédiaire des courroies 15<sup>a</sup> et 16<sup>a</sup>, communiquent à chacun des cylindres 5 et 6 un mouvement de rotation de vitesse différente qui est transmis également aux index ou aiguilles 19 et 20, et lorsque deux trous superposés 5<sup>b</sup> et 6<sup>b</sup> ou 5<sup>c</sup> et 6<sup>c</sup> coïncident, les index 19 et 20 se trouvent nécessairement et simultanément en face de divisions de même couleur sur le cadran 21.

Au-dessus des cylindres et suivant leur plan vertical sont disposés des leviers de détente 22 et 23 dont la partie supérieure forme une tête munie d'une pointe 22<sup>a</sup> et 23<sup>a</sup>.

Ces leviers contournent les cylindres et leur partie inférieure est munie de doigts 22<sup>b</sup> et 23<sup>b</sup> respectivement qui entrent en prise avec les différents organes connus de l'appareil; le doigt supérieur est destiné à les maintenir en position au-dessus des cylindres; les doigts inférieurs provoquent le déclenchement du dispositif distributeur. Les leviers de détente reposent chacun normalement au-

dessus des bras 24 qui sont reliés de toute manière appropriée au mouvement de l'appareil-

Afin de régler l'arrêt des cylindres après la rotation et pour obtenir que les trous des cylindres ou les espaces intermédiaires entre deux trous consécutifs se présentent exactement en dessous des leviers de détente, on dispose au-dessus de la couronne dentée 5<sup>a</sup> et 6<sup>a</sup> de chacun des cylindres un bras 25 (fig. 2 et 3) dont l'extrémité libre porte un petit galet 25<sup>a</sup> destiné à tomber au moment de l'arrêt des cylindres entre deux dents de la couronne de manière à assurer un rapport constant entre les sections de la périphérie des cylindres et les pointes des leviers de détente. Les bras 25 sont solidaires d'un axe 26 qui traverse en même temps un levier coudé 27 auquel il sert de pivot. Le petit bras de ce levier 27 comporte un doigt 28 destiné à soulever les bras 25 et son extrémité forme un bec 27<sup>a</sup> dans lequel vient s'engager la dent d'un levier vertical 29 convenablement pivoté en son milieu.

Le présent dispositif peut être employé en combinaison avec un dispositif connu comme représenté au dessin et destiné par exemple à mouvoir un troisième index sur le cadran. Ce dispositif consiste en un disque rotatif muni de dents spéciales 30<sup>a</sup> présentant chacune deux encoches et dans lesquelles vient tomber au moment de l'arrêt un ergot 31<sup>b</sup> solidaire de la pointe 31<sup>a</sup> d'un levier de détente construit et disposé de la même manière que les leviers 22 et 23. Pour que ce levier opère le déclenchement du mécanisme distributeur, il est nécessaire qu'il tombe à fond dans la rainure qui sépare chacune des dents 30<sup>a</sup>. Le disque 30 est calé directement sur l'axe 8 auquel est fixé l'engrenage 32; ce dernier engrène avec des pignons multiplicateurs 33 et 34 dont l'un sert à renverser le sens de rotation du disque par rapport aux cylindres, les pignons 34 étant en prise avec un grand engrenage 35 calé sur l'axe 17. L'axe 8 porte à son extrémité extérieure un index 36 tournant sur le cadran 21 et dont les extrémités se déplacent sur un cercle dudit cadran muni de cercles 21<sup>c</sup> et 21<sup>d</sup>; les signes 21<sup>c</sup> correspondent à la position relative de l'ergot 31<sup>b</sup> du levier 31 dans les rainures séparant les dents 30<sup>a</sup> du disque 30.

tandis que les signes 21<sup>b</sup> correspondent aux doubles encoches des mêmes dents 30<sup>a</sup>.

Le fonctionnement est le suivant :

Au moyen du dispositif qui vient d'être décrit, on pourra établir une règle de jeu suivant laquelle pour gagner, c'est-à-dire pour que le distributeur de l'appareil fonctionne et distribue un objet ou article au joueur, il sera nécessaire que les index 19 et 20 s'arrêtent chacun en face de divisions de même couleur du cadran 21; en cas d'insuccès, le dispositif de l'index ou aiguille 36, employé en combinaison dans l'appareil pourra entrer en action selon des conventions quelconques déterminées à l'avance.

Le joueur choisit l'une des couleurs du cadran et introduit une pièce de monnaie dans l'appareil; cette pièce de monnaie a comme on sait pour effet de libérer la poignée extérieure de l'appareil servant à remonter le mouvement. Pendant le remontage, les divers organes du mécanisme de l'appareil soulèvent les leviers de détente 22, 23 et 31 par l'un de leurs doigts 22<sup>b</sup>, etc. pour les amener à la position armée; le levier 27 soulève par son doigt 28 les bras 25 dans la position montrée en fig. 3, le levier 29 venant s'engager par sa dent supérieure 27<sup>a</sup> dans le bec du levier 17 et par sa dent inférieure 27<sup>b</sup> dans une butée pivotante 37 du mécanisme; enfin l'une des tiges-butée 24 reçoit un mouvement en arrière pour permettre le libre passage du grand levier de détente. Dès que le mouvement de l'appareil est remonté, il transmet à l'axe 17 un mouvement de rotation qui entraîne les cylindres 5 et 6 ainsi que le disque 30 à des vitesses différentes, ce mouvement étant communiqué aux aiguilles 19, 20 et 36. Pendant ce mouvement de rotation, les divers organes du mécanisme ramènent les leviers en position de déclenchement; la dent du levier 29 échappe du bec du levier 27 ce qui permet aux bras 25 de retomber sous l'action de leur ressort (non représenté au dessin) sur les dents des couronnes 5<sup>a</sup> et 6<sup>a</sup> des cylindres pour immobiliser ceux-ci instantanément contre toute rotation subséquente. Les cylindres étant arrêtés, le doigt 22<sup>b</sup> du levier de détente correspondant à la couleur jouée, se trouve ensuite libéré par un dispositif solidaire du mouvement de l'appareil et sollicité vers le bas par un ressort de rappel.

Lorsque les deux aiguilles 19 et 20 se sont arrêtées chacune en face d'une division de même couleur par exemple 21<sup>b</sup> (fig. 4) les deux trous 5<sup>b</sup> et 6<sup>b</sup> des deux cylindres coïncident, comme montré en fig. 1 et la pointe du levier correspondant 22 pénètre librement à travers ces ouvertures; par son mouvement de descente, le levier 22 déclenche au moyen de l'un de ses doigts 22<sup>b</sup>, le dispositif distributeur qui est alors actionné pour distribuer un objet ou article; si, au contraire, les aiguilles 19 et 20 s'arrêtent sur des couleurs différentes, les trous de l'un des cylindres chevauchent un espace intermédiaire de l'autre cylindre, et la pointe du levier de détente étant arrêtée dans sa descente ne peut pas actionner le dispositif distributeur.

On comprend par ce qui précède que rien ne s'oppose à ce que les deux couleurs soient jouées à la fois. Le fonctionnement du disque 30 est similaire, le distributeur ne pouvant être actionné que si le levier tombe par son ergot 31<sup>b</sup> dans une rainure séparant les dents 30<sup>a</sup>, position qui correspond à l'arrêt de l'aiguille 36 sur l'un des signes 21<sup>a</sup> du cadran.

Il est préférable pour assurer la transmission du mouvement des poulies 15 et 16 aux poulies 9 et 11 d'employer des ressorts très souples sans fin qui, par leur élasticité, permettent un certain glissement au moment de l'arrêt des cylindres lorsque les galets 25 tombent dans les dents 5<sup>a</sup> et 6<sup>a</sup>.

Il est évident que les moyens ci-dessus décrits et représentés au dessin annexé peuvent être combinés de toute manière appropriée avec les organes du mouvement de commande et de distribution de l'appareil automatique de même qu'il est loisible d'en modifier le fonctionnement en vue d'une combinaison de jeu différente sur le cadran, diverses modifications de détail pouvant être aisément apportées dans leur construction, sans se départir de l'esprit de cette invention.

#### RÉSUMÉ.

L'invention a trait aux appareils distributeurs automatiques et porte sur de nouveaux moyens de combinaison agissant sur le dispositif distributeur; elle consiste dans l'emploi et l'application de deux cylindres s'emboîtant, animés chacun d'un mouvement de rotation

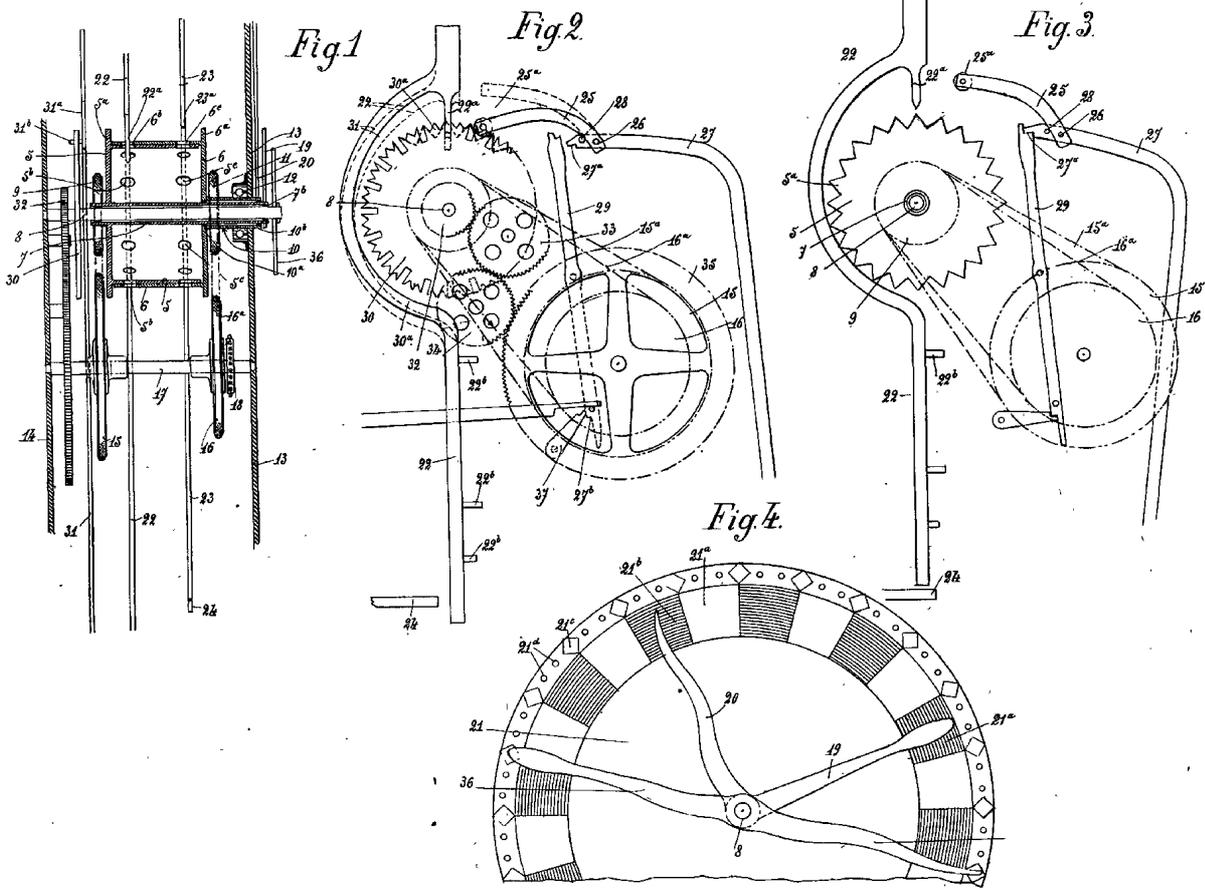
de vitesse différente et percés de trous sur leur périphérie disposés en une ou plusieurs rangées; les cylindres coopèrent avec des leviers de détente qui ne peuvent descendre librement pour déclencher le mécanisme distributeur de l'appareil que lorsque les trous des deux cylindres tournant l'un dans l'autre, coïncident à l'arrêt; lesdits cylindres sont reliés à des index ou aiguilles tournant sur un cadran extérieur à divisions, de manière que les trous des cylindres entre eux ont un rapport constant avec la position des index ou aiguilles sur les divisions du cadran; les cy-

lindres sont munis chacun d'une couronne dentée dans laquelle vient agir un bras destiné à les immobiliser en position convenable par rapport aux leviers de détente. Les moyens peuvent être employés en combinaison avec un ou plusieurs disques à dents spéciales et rainures radiales coopérant également avec des leviers de détente.

SOCIÉTÉ ANONYME  
DES APPAREILS AUTOMATIQUES BUSSOZ.

Par procuration :

Ed. WOLF.



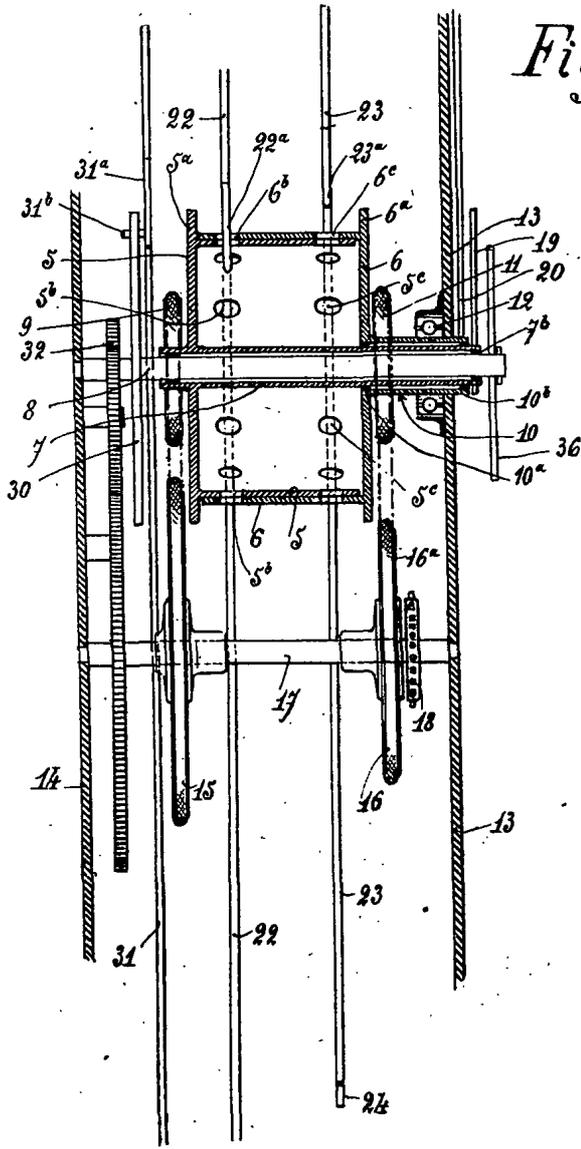


Fig. 1.

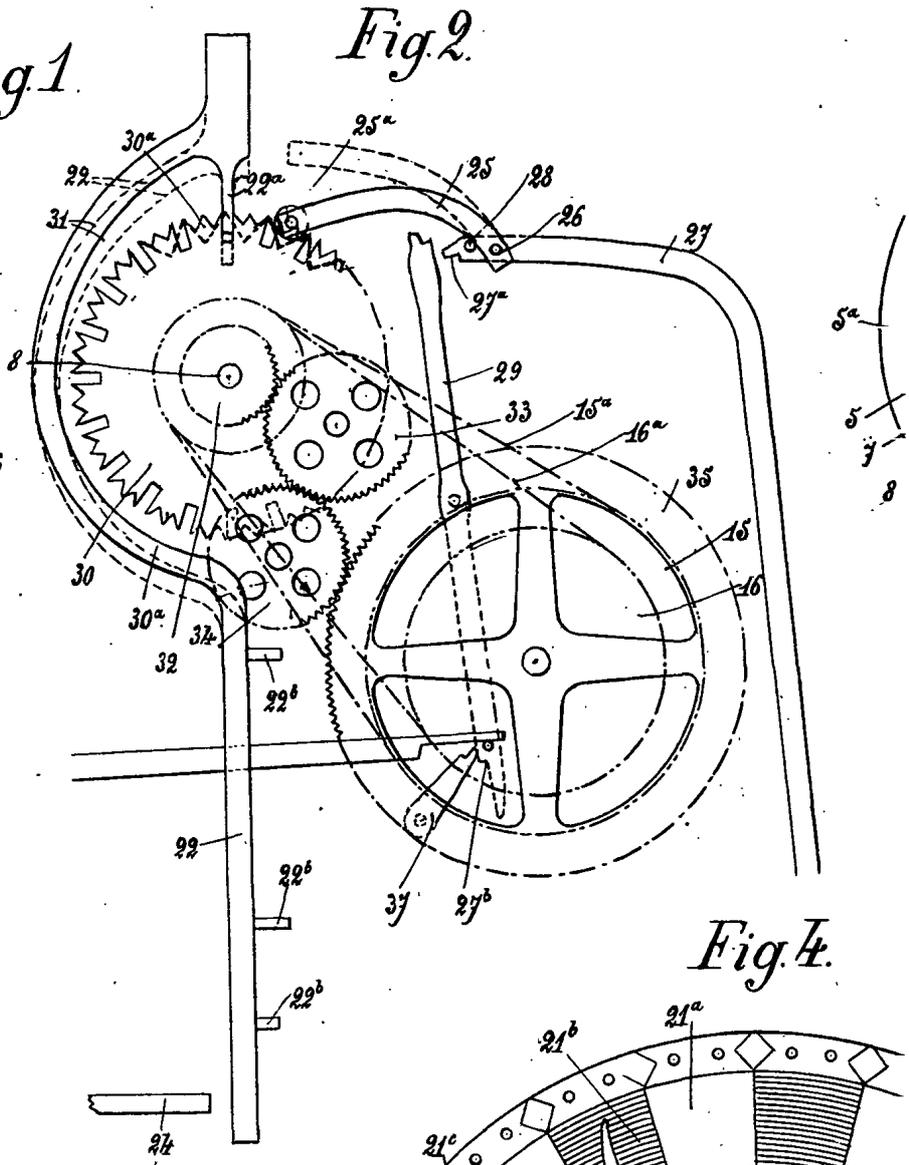


Fig. 2.

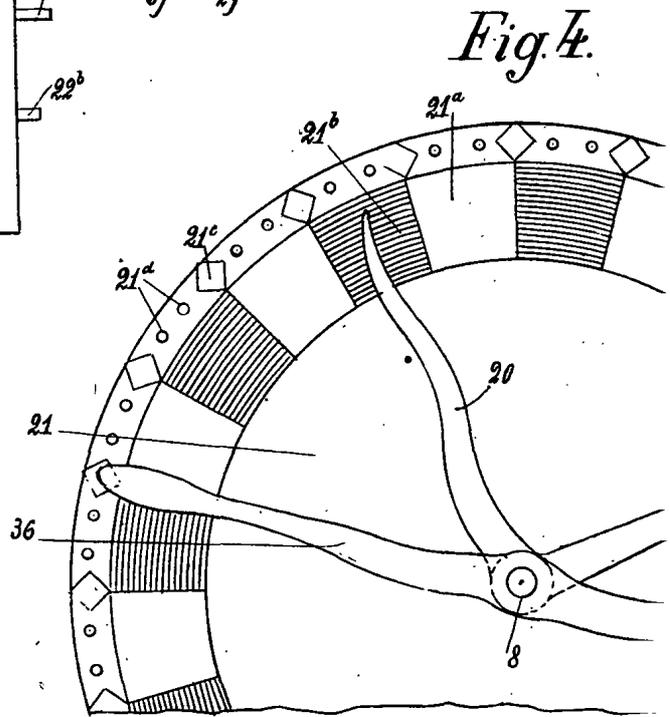


Fig. 4.

Fig. 3.

