

BREVET D'INVENTION.

XX. — Articles de Paris et industries diverses.

N° 457.637

1. — JEUX, JOUETS, THÉÂTRES, COURSES.

Distributeur de jetons-prime à cadrans rotatifs multiples.

M. CONSTANT GEORG résidant en France (Seine).

Demandé le 15 mars 1913.

Délivré le 18 juillet 1913. — Publié le 22 septembre 1913.

La présente invention est relative à un distributeur de jetons-prime comportant un certain nombre de récepteurs de monnaie permettant de miser sur des divisions portées par plusieurs cadrans rotatifs concentriques, dépendant de tambours perforés avec lesquels se combinent des leviers de déclenchement commandant les tiroirs de distribution des jetons; la mise en action de ces tiroirs ayant lieu et s'effectuant, soit séparément, soit simultanément lorsque, à l'arrêt, l'une des perforations de chaque tambour se présente en regard du levier de déclenchement correspondant au récepteur dans lequel la pièce de monnaie a été introduite.

Une forme d'exécution d'un appareil constitué d'après l'invention est représentée à titre d'exemple par les dessins annexés, sur lesquels :

La fig. 1 est une vue en perspective d'ensemble du mécanisme.

La fig. 2 est une coupe verticale partielle de profil par l'axe des tambours.

La fig. 3 est une vue en élévation de la partie arrière du mécanisme représentant les organes au repos.

Les fig. 4, 5, 6 et 7 sont des vues semblables à celle fig. 3, montrant respectivement les diverses positions que peuvent prendre successivement les organes du mécanisme pendant le cours du fonctionnement.

Cet appareil comprend essentiellement :

- 1° Un nombre de récepteurs de monnaie correspondant à celui des divisions chiffrées ou de couleurs portées par les cadrans; 35
- 2° Un barillet moteur se combinant avec les organes de commande des divers dispositifs du mécanisme;
- 3° Une série de verrous de déclenchement se combinant avec les organes de commande des tiroirs de distribution des jetons; 40
- 4° Plusieurs tambours perforés concentriques (deux dans l'exemple représenté) se combinant avec les dits organes de commande et portant respectivement des cadrans indicateurs rotatifs; 45
- 5° Un dispositif de mise en rotation des tambours;
- 6° Un dispositif d'arrêt des tambours se combinant avec des organes respectifs de commande soumis à l'action d'un modérateur de vitesse; 50
- 7° Un dispositif de déclenchement agissant à la fois sur le dispositif d'arrêt des tambours et sur les organes de distribution; 55
- 8° Des organes de distribution des jetons;
- 9° Un dispositif de remise en place des organes de commande des tiroirs de distribution; l'ensemble de tous ces organes et dispositifs étant combiné de façon à réaliser, par l'introduction préalable d'une pièce de monnaie dans le récepteur correspondant à la 60

Prix du fascicule : 1 franc.

division choisie, et la mise en rotation du barillet moteur, soit la distribution d'un ou de plusieurs jetons-prime, ou d'objets quelconques, soit la non distribution, suivant les conditions d'arrêt des divisions des cadrans respectifs en regard ou non d'un repère fixe.

Les récepteurs de monnaie, le barillet moteur, les verrous de déclanchement des organes de commande des tiroirs de distribution, les dits tiroirs eux-mêmes et le dispositif de remise en place des organes de commande de distribution des jetons, ne présentent rien de particulier eu égard à ce qui est connu jusqu'à ce jour; ces divers organes ne seront donc mentionnés dans le cours de cette description qu'à titre d'indication.

Les caractéristiques de l'invention résident essentiellement dans la disposition particulière des tambours rotatifs perforés, de leurs organes respectifs de commande et d'arrêt se combinant avec les organes de commande de distributeurs de jetons.

Récepteurs. — Dans l'exemple représenté, les récepteurs sont au nombre de trois et constitués par des conduits 1, 2, 3 comportant dans leur parcours les dispositifs ordinaires permettant de refuser, d'arrêter ou de rejeter les fausses pièces de monnaie ou celles n'ayant pas les dimensions voulues.

Barillet moteur. — A leur partie inférieure, les conduits 1, 2 et 3 aboutissent au-dessus d'un barillet cylindrique 4, muni de tourillons supportés par des platines du mécanisme et dont l'un d'eux traverse la paroi avant de l'appareil et porte le bouton de manœuvre 5 (fig. 2). Ce barillet 4 est formé par un nombre de disques correspondant à celui des conduits récepteurs, solidaires entre eux et présentant, au repos, des augets sous chacun des dits conduits.

Sur l'axe 6 du barillet 4 est calé un rochet 7 avec les dents duquel vient en prise un cliquet à ressort 8 (fig. 1 et 3), empêchant tout mouvement de retour en arrière du barillet 4 et de l'ensemble des organes qu'il actionne. Ce même axe 6 porte, fixée sur lui, une came 9 à profil de développante de cercle (ou autre appropriée), avec ressaut brusque et agissant sur le dispositif de mise en rotation des tambours perforés décrit plus loin.

Contre les disques du barillet 4 s'appuient des galets à gorge 10 tournant librement au-

tour d'un axe porté par une chape 11 qui oscille autour d'un axe fixe 12 et qui est soumise à l'action d'un ressort 13 tendant à maintenir les galets 10 constamment appliqués contre les disques alvéolés du barillet 4. Cette même chape 11 porte un volet à ressort 14 s'appliquant également contre le barillet 4.

Un ergot 15 porté par le rochet 7 vient s'enclancher, en position de repos de tous les organes, avec un bec formé à l'extrémité de l'une des branches de la chape 11.

A son extrémité opposée au bouton 5, l'axe 6 porte une manivelle 18 agissant sur les organes distributeurs.

Verrous et leviers de déclanchement. — Les verrous sont constitués par une série de leviers 19 en nombre égal à celui des disques du barillet 4, articulés autour d'un axe fixe 20 et dont l'un des bras porte un galet 21 arrivant à proximité dudit barillet 4, tandis que l'autre bras se termine par un talon 22. Ce dernier est d'une largeur suffisante pour recevoir deux des bras correspondants 23 des leviers de déclanchement des tiroirs distributeurs. Ces leviers sont en nombre double de celui des verrous 19, sont articulés autour d'un axe fixe 27 et possèdent, outre le bras 23, deux autres bras dont l'un 24 agit sur le déclic des tiroirs distributeurs, tandis que l'autre 25 est muni d'une saillie latérale 26 destinée à pénétrer dans l'une des perforations des tambours lorsque, à l'arrêt, l'une de ces perforations se présente en regard de la dite saillie.

Tambours perforés et cadrans indicateurs. — Les tambours perforés sont, dans l'exemple représenté, au nombre de deux 28, 29, disposés concentriquement sur deux arbres 30 et 31 portant respectivement des cadrans, également concentriques, 32 et 33. L'arbre 30 est disposé à l'intérieur de celui 31 qui est tubulaire, et l'ensemble des deux arbres tourne dans des coussinets supportés par des platines fixes 34, 35, convenablement entretoisées entre elles et fixées à la plaque supportant tout l'ensemble du mécanisme 36.

Des galets sont interposés entre les deux arbres 32 et 33 ainsi qu'entre leurs coussinets respectifs.

Les cadrans portent respectivement sur leur face visible des divisions de couleurs ou munies de chiffres ou autres indications se répétant avec un index fixe 37.

Chacun des tambours est muni, en regard des bras de levier 25, d'un nombre de rangées circonférentielles de perforations égal à celui des dits bras; chacune des dites perforations correspondant comme emplacement, d'une part dans la longueur du tambour aux leviers de déclenchement de la division mise et, d'autre part angulairement, à la dite division.

Sur les joues reliant chacun des tambours à leurs arbres, sont fixés respectivement des rochets 38, 39 et des étoiles 40, 41 destinés à se combiner avec les organes de mise en rotation et d'arrêt des dits tambours.

Dispositif de mise en rotation des tambours. — Les organes permettant de réaliser ce dispositif consistent en un levier 42 oscillant autour d'un axe fixe 43 et dont l'un des bras porte un galet 44 se combinant avec la came 9, tandis que son autre bras est muni d'une tige transversale 45 dont les deux extrémités s'appuient contre d'autres leviers 46, 47. Ceux-ci peuvent osciller indépendamment l'un de l'autre autour de l'axe fixe 43 et sont reliés par des bielles 48, 49 à des coulisseaux 50, 51, convenablement guidés sur les platines 34 et 35 et soumis à l'action de ressorts 52 tendant à ramener les dits coulisseaux à leur position initiale. Ces mêmes coulisseaux portent des cliquets à ressorts 53, venant respectivement en prise avec les rochets 38 et 39 de chacun des tambours rotatifs.

Dispositif d'arrêt des tambours et organes de commande dudit dispositif. — Ce dispositif d'arrêt consiste en ce que la manivelle 18 de l'axe moteur 5 agit par son maneton 54 sur une bielle 55 à ouverture allongée et articulée à l'un des bras 56 d'un levier à trois bras. Ce levier oscille autour d'un axe fixe 57 et est relié par son grand bras 58, d'une part à la tige du piston d'une pompe pneumatique modératrice 59 et, d'autre part, vers son milieu à une bielle coulissante 60. Cette dernière porte un ergot 61 venant successivement en contact avec des rampes dont sont respectivement munis des leviers 62, 63 articulés autour d'un axe fixe 64 et soumis à l'action de ressorts 65 tendant à maintenir les dites rampes appliquées contre l'ergot 61. Les leviers 62 et 63 portent, en outre, chacun une cheville 66 se combinant avec l'un des bras d'un levier 67, tournant autour d'un axe fixe

68 et contre le second bras 69 duquel vient également agir l'ergot 61, tandis que le troisième bras 70 porte un galet destiné à venir s'engager entre les dents de l'étoile correspondante de l'un des tambours.

Organes de déclenchement du dispositif d'arrêt et des organes distributeurs. — Sur le levier 42 qui est disposé entre la plaque 36 et la paroi avant de l'appareil, est articulée une bielle 71 coulissant sur un bouton fixe 72 et portant à l'opposé du levier 42 un galet 73. Ce dernier vient en contact avec un ergot 74 porté par l'un des bras d'un levier 75 oscillant autour d'un axe fixe 76 et dont l'autre bras est muni d'entailles 77 avec l'une desquelles vient s'engager un ergot 78, disposé sur le grand bras de levier 58 du dispositif d'arrêt des tambours.

Distributeurs de jetons. — L'appareil comporte autant de colonnes de jetons 97, 98 qu'il possède de cadrans indicateurs, deux dans l'exemple représenté.

Les tiroirs 79 qui fonctionnent à la base de ces colonnes sont soumis à l'action de ressorts tendant à entraîner vers le récepteur le jeton que les dits tiroirs possèdent dans leur ouverture. Ces tiroirs présentent cette particularité qu'ils viennent s'enclencher en dessous avec les bras d'une croix coulissante 80 reliée par la bielle 81 au bras de levier 56. Sous les cliquets 82 et 83 de déclenchement des tiroirs, passent respectivement des talons 84 formant la partie inférieure de chacun des coulisseaux verticaux 85 et 86, qui sont convenablement guidés dans des coulisses du support 87. Ces coulisseaux sont respectivement munis de barrettes 88 et 89, disposées à des hauteurs différentes l'une de l'autre et avec chacune desquelles peut venir en prise l'extrémité du bras 24 de la paire de leviers correspondant à la division mise.

Dispositif de remise en place des organes du mécanisme. — Le rochet 7, calé sur l'axe moteur 6, porte un bouton 90 sur lequel repose un épaulement 91 formé avec un levier 92 articulé par l'une de ses extrémités autour d'un axe fixe 93. Sur l'extrémité opposée de ce levier 92 s'appuie un coulisseau 94 portant un bras 95 qui, au repos, se trouve à une certaine distance des bras de levier 23.

Un ressort 96 relié à la manivelle 18 tend à la ramener dans une position initiale déterminée.

Le fonctionnement de tout l'ensemble de ces dispositifs est le suivant :

Les organes étant au repos après avoir fonctionné pour la distribution d'un ou de plusieurs jetons, dans la position représentée en fig. 1 et 3, le barillet 4 se trouve immobilisé par le bec de l'un des bras de la chape 11, qui se trouve alors en prise avec l'ergot 15 du rochet 7, de sorte que le dit barillet 4 ne peut être manœuvré. Dans cette position au repos du mécanisme, les leviers à trois bras 23, 24, 25, correspondant à la division précédemment mise, restent engagés avec les tambours à l'arrêt, tandis que les autres leviers de la même série sont maintenus éloignés des dits tambours par leurs verrous respectifs. Si l'on désire faire fonctionner l'appareil pour l'obtention de jetons-prime, on choisit l'une des divisions portées par les cadrans et l'on introduit une pièce de monnaie dans le récepteur correspondant à cette division. Cette pièce tombe, après son introduction dans l'un des augets du barillet 4, à proximité de l'un des galets 10 portés par la chape 11. A partir de ce moment, on peut actionner le mécanisme en tournant le bouton 5 dans le sens de la flèche.

Au début de la mise en rotation du bouton 5, le barillet 4 entraîne la pièce de monnaie qui soulève, par le galet 10, la chape 11, laquelle dégage l'ergot, ce qui permet au barillet 4 de continuer sa course.

Dès le commencement de la rotation du barillet 4, le bouton 90 du rochet 7 soulève, par l'épaulement 91, le levier 92 qui, à son tour, fait glisser verticalement le coulisseau 94 dont le bras 95 ramène, sur les talons des verrous 22, les bras de levier 23 actionnés lors d'une mise en fonction antérieure de l'appareil, de sorte que tous les leviers 23 se trouvent alignés à leur position initiale sur les leviers de verrouillage 19 et que les saillies 26 des bras de leviers correspondants se trouvent dégagées et éloignées des tambours, ainsi que le représente la fig. 4. Le soulèvement du bras 95 a lieu jusqu'à ce que le bouton 90 échappe l'épaulement 91 du levier 92.

Continuant à tourner, le barillet 4 agit :

1° Par la came 9 sur le levier 42, pour entraîner simultanément les deux leviers 46, 47 armant les coulisseaux 50 d'encliquetage

des deux tambours; en même temps, le levier 42 agit sur la bielle coulissante 71 pour ramener le cliquet 75 à sa position de repos.

2° Par la manivelle 18 sur les bras de levier 56, 58 et la croix 80, pour armer les deux tiroirs en amenant leurs alvéoles sous les colonnes de jetons 97, 98; pendant cette fonction, le bras 58 abaisse, d'une part le coulisseau 60 qui agit par son ergot 61 sur les leviers porte-galets 70 pour dégager les dits leviers des étoiles d'arrêt des tambours, et d'autre part, la tige du piston, jusqu'à ce que l'ergot vienne s'enclancher dans l'une des entailles du cliquet 75, lui-même libéré par la bielle coulissante 71; en même temps un secteur 99, solidaire des bras de leviers 56-58, se place sous les saillies 100 que comportent les leviers 23.

3° Par la pièce de monnaie, sur le galet 21 de celui des leviers 19 qui se trouve dans le chemin de la dite pièce, pour faire osciller le dit levier 19 et par suite dégager la paire de leviers 23 correspondant à la division mise, cette paire de leviers 23 reposant alors par ses saillies 100 sur le secteur 99 (fig. 5).

Dans cette même position des organes, la manivelle 18 amène la croix coulissante 80 à la fin de sa course arrière en effectuant l'enclanchement des deux tiroirs 79 avec les cliquets 82 et 83. Depuis ce moment jusqu'à celui où la came 9 amène le point culminant de sa courbe contre le galet 44 du levier 42, le bouton de la manivelle 18 glisse librement dans l'ouverture allongée de la bielle 55 sans aucune action sur celle-ci, de sorte que les tiroirs 79 restent enclanchés avec les cliquets 82 et 83. Il en est de même pour le levier 58 qui reste enclanché par son ergot 78 avec le cliquet 75, maintenant le ressort 101 de la pompe en tension, ainsi que le secteur 99 sous les leviers 23.

Dès que le galet 44 tombe dans le creux de la came 9, le levier 42 libère les leviers 46 et 47, dont les coulisseaux respectifs reviennent librement en arrière sous l'action de leurs ressorts, en se déplaçant indépendamment l'un de l'autre. Comme ces deux coulisseaux se déplacent dans le même sens et que l'un se trouve en dessus de l'axe des tambours et l'autre en dessous, il en résulte que les dits tambours tournent en sens inverse l'un de l'autre (fig. 7).

Il est à remarquer que la couronne de galets qui est interposée entre les axes des deux tambours n'oppose aucun frottement supplémentaire, ce qui favorise le mouvement de rotation des dits tambours.

En même temps que le levier 42 tombe brusquement dans le creux de la came 9, la bielle coulissante 71 entraînée vivement par le dit levier 42 agit avec force sur l'ergot 74 du cliquet 75 pour dégager le levier 58 et, par suite, permettre le fonctionnement du piston de la pompe sous l'action du ressort 101 (fig. 7).

Pendant ce temps, le secteur 99 maintient toujours les leviers 25 éloignés des tambours, et les leviers 62, 63 maintiennent les portegalets 70 éloignés des étoiles 40, 41, de sorte que les dits tambours tournent ainsi sans entraves.

Sous l'action modératrice de la pompe 59, le levier 58 remonte lentement en entraînant avec lui le coulisseau 60 dont l'ergot 61 agit sur les rampes des leviers 62, 63 pour dégager l'ergot 66 du levier 67 et, par suite, permettre l'engagement des galets avec les étoiles 40 et 41. Du fait de l'échelonnement des rampes respectives des leviers 62, 63, les portegalets sont libérés successivement, de sorte que les tambours se trouvent ainsi immobilisés et maintenus l'un après l'autre en position exacte de repérage de l'une de leurs divisions en regard de l'index fixe 37.

Aussitôt après l'arrêt des tambours, le levier 58 se trouve à un point assez élevé de sa course pour permettre au secteur 99 de se dégager complètement de tous les leviers 23-25.

Dans ces conditions si, lors de l'arrêt des tambours, leurs cadrans respectifs s'arrêtent eux-mêmes de façon à ce que la division mise ne se trouve pas en regard de l'index fixe, les perforations correspondant à cette division ne se trouvent pas en regard des saillies 26 des leviers 25 qui sont déclanchés des verrous 22, de sorte que ces leviers restent appliqués contre les parties pleines des tambours et qu'il ne se produit aucun déclanchement des tiroirs ni aucune distribution de jetons.

Au contraire, lorsque la division mise de l'un des cadrans s'arrête en regard de l'index, la perforation correspondant à cette division

se trouve elle-même en regard de la saillie 26 de l'un des bras de leviers 25, de sorte que ce bras 25 peut osciller brusquement sous l'action de son ressort 102, dès que le secteur 99 se dégage de la saillie 100 du bras de levier correspondant 23.

Du fait de son mouvement d'oscillation, le levier 23, 25, 24 agit par son bras 24 sur la barrette 88 ou 89 de l'un des coulisseaux 85 ou 86 qui, soulevé ainsi brusquement, entraîne par son talon 84 le cliquet 82 ou 83, lequel se déclanche lui-même du tiroir correspondant, ce qui permet à celui-ci de se déplacer et de distribuer le jeton qu'il contient. Le jeton glisse et tombe dans la coquille réceptrice 103 où l'on peut le prendre de l'extérieur de l'appareil.

En attribuant aux divisions des deux tambours des valeurs différentes, on peut ainsi recueillir un jeton d'une valeur plus ou moins grande selon celui des tambours qui a permis la distribution du jeton.

Si la division mise des deux cadrans s'arrête devant l'index, les perforations correspondantes des deux tambours s'arrêtent elles-mêmes en regard de deux des leviers 25, de sorte que ceux-ci peuvent osciller tous les deux pour pénétrer dans les deux tambours, dès qu'ils se trouvent libérés par le secteur 99. Il en résulte alors le déclanchement simultané des deux tiroirs et, par suite, la distribution de deux jetons, dont la valeur de l'un s'ajoute à celle de l'autre.

Les organes restent ainsi à l'arrêt et au repos jusqu'à une nouvelle introduction de pièce de monnaie dans l'un des récepteurs de l'appareil.

L'appareil est complété par un dispositif de voyants 104, en nombre correspondant à celui des récepteurs de monnaie et fonctionnant en combinaison avec les bras de leviers. Le voyant de la division mise apparaît à travers un des guichets vitrés de l'appareil dès que la paire des leviers 23-25 mis en action, ou l'un des leviers de cette paire, bascule.

En outre, un timbre 105 vibre sous le coup d'un marteau mis en action par le ou les bras de leviers 25 qui pénètrent à travers les perforations des tambours.

La remise en position de verrouillage des leviers 23 précédemment actionnés a lieu dès le commencement de la mise en rotation du

barillet moteur 4, ainsi que cela a été expliqué au début du fonctionnement.

Les dispositions ci-dessus décrites ne sont données qu'à titre d'exemple seulement, les formes, dimensions, matières constituantes et applications des divers organes, pouvant varier sans sortir du cadre de l'invention.

RÉSUMÉ :

1° Distributeur de jetons-prime à cadrans rotatifs multiples et comprenant plusieurs récepteurs de monnaie, caractérisé par la disposition sur un même axe de cadrans rotatifs concentriques, dépendants de tambours perforés se combinant entre eux et avec des leviers de déclanchement commandant les tiroirs de distribution des jetons; la mise en action de ces tiroirs ayant lieu et s'effectuant soit séparément, soit simultanément lorsque, à l'arrêt, la perforation de chaque tambour correspondant à la division mise en regard de l'un des dits leviers de déclanchement.

2° Mécanisme de distribution de jetons-prime tel que spécifié en 1° et comprenant en combinaison d'ensemble :

a) Un nombre de récepteurs de monnaie, correspondant à celui des divisions chiffrées ou de couleurs portées par les cadrans;

b) Un barillet moteur se combinant avec les organes de commande des divers dispositifs du mécanisme;

c) Une série de verrous de déclanchement se combinant avec les organes de commande des tiroirs de distribution des jetons;

d) Plusieurs tambours perforés concentriques (deux dans l'exemple représenté) se combinant avec les dits organes de commande et portant respectivement des cadrans indicateurs rotatifs;

e) Un dispositif de mise en rotation des tambours;

f) Un dispositif d'arrêt des tambours se combinant avec des organes respectifs de commande soumis à l'action d'un modérateur de vitesse;

g) Un dispositif de déclanchement agissant à la fois sur le dispositif d'arrêt des tambours et sur les organes de distribution;

h) Des organes de distribution des jetons;

i) Un dispositif de remise en place des organes de commande des tiroirs de distribution.

CONSTANT GEORG.

Par procuration :
DUPONT et ELLUIN.

Fig. 1.

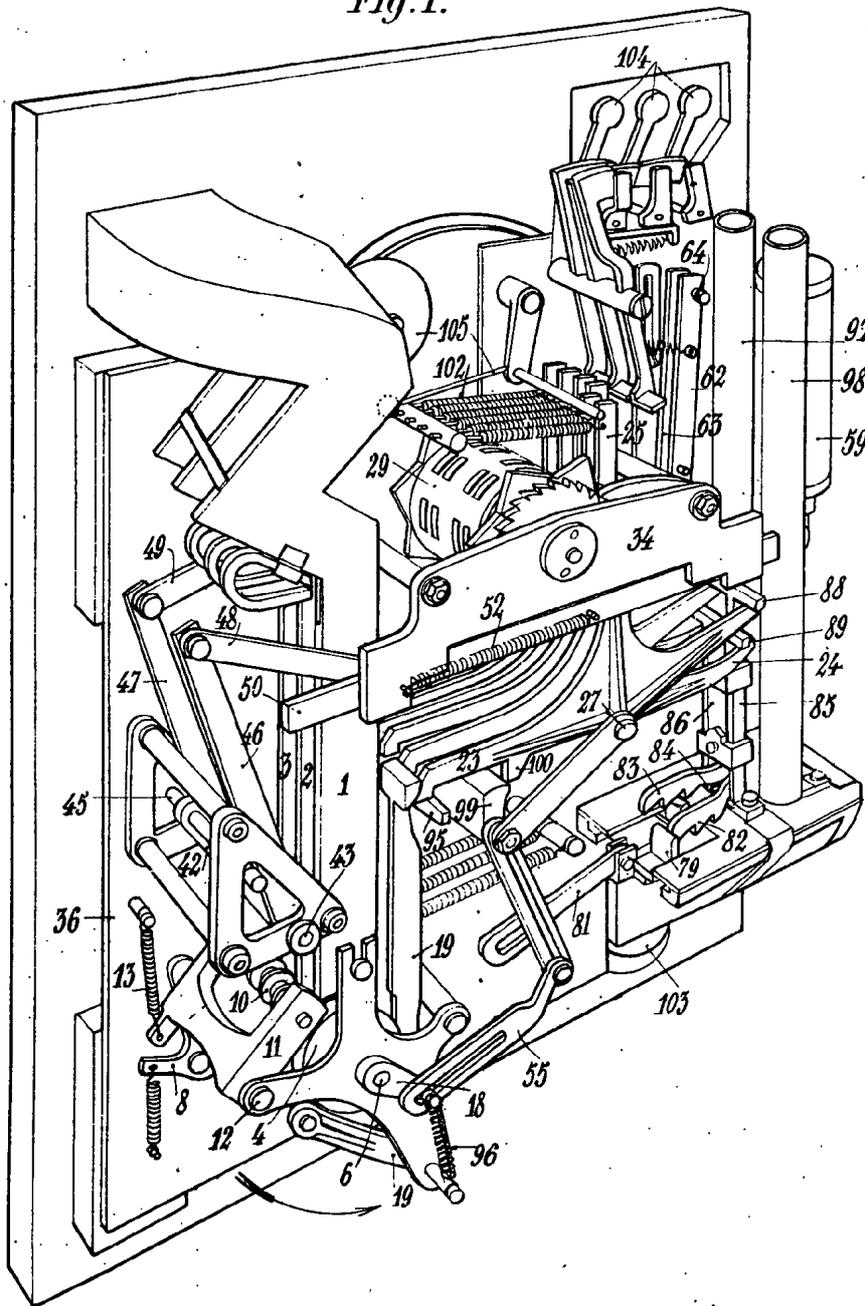


Fig. 2.

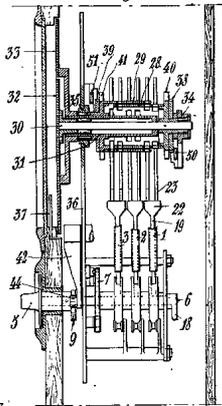


Fig. 4.

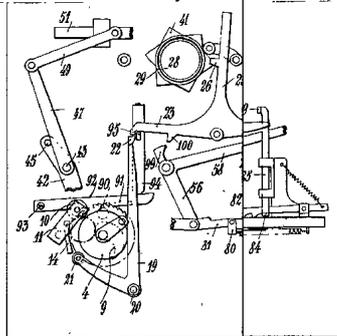


Fig. 6.

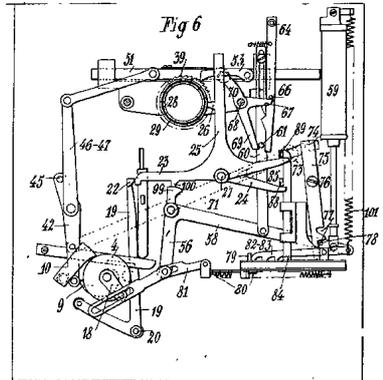


Fig. 3.

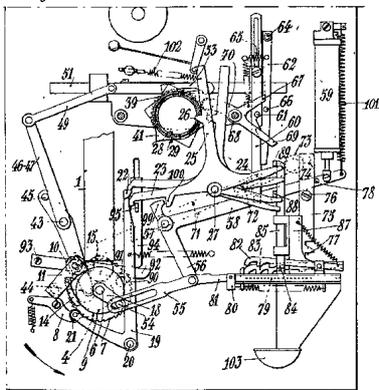


Fig. 5.

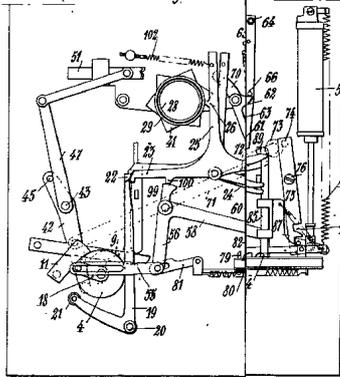


Fig. 7.

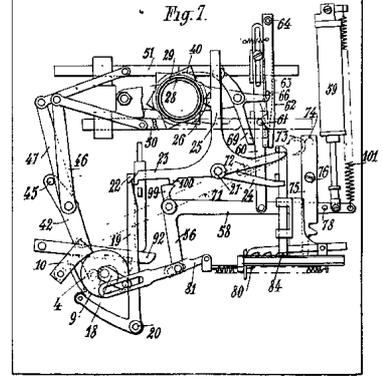


Fig. 2.

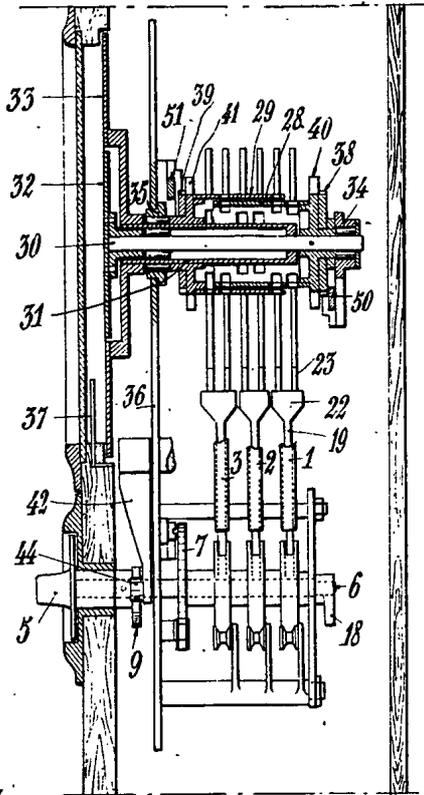


Fig. 4

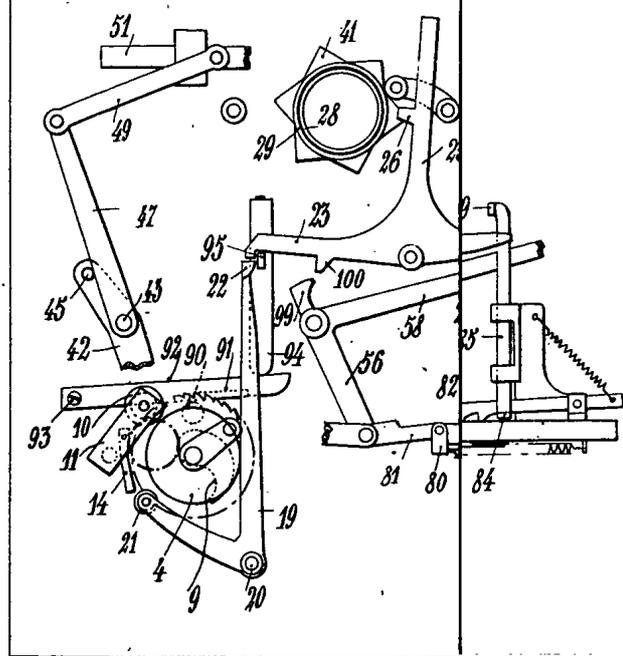


Fig. 3.

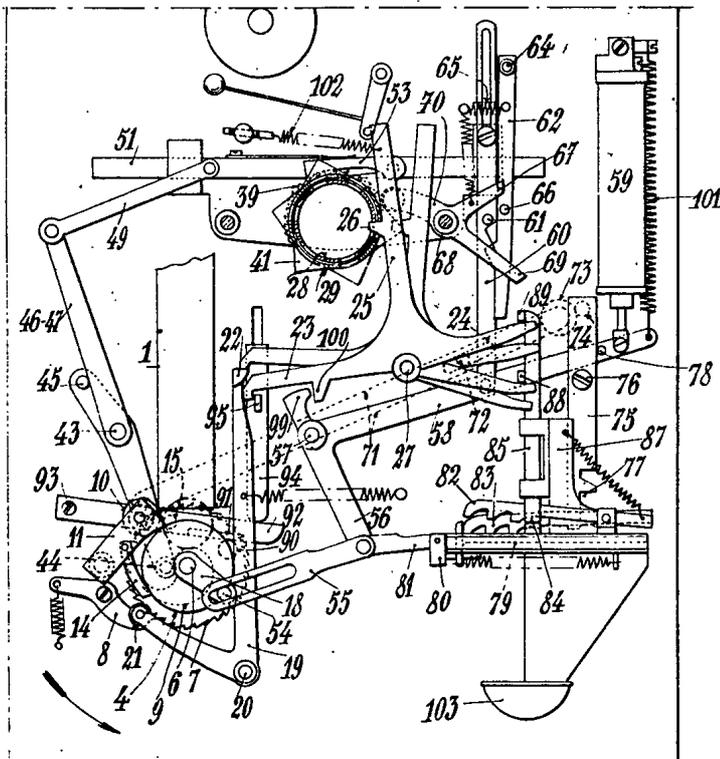
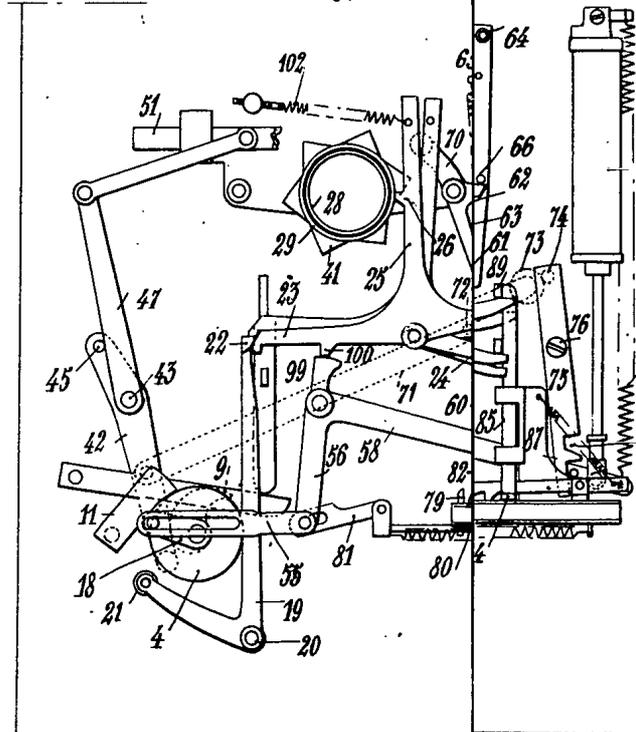
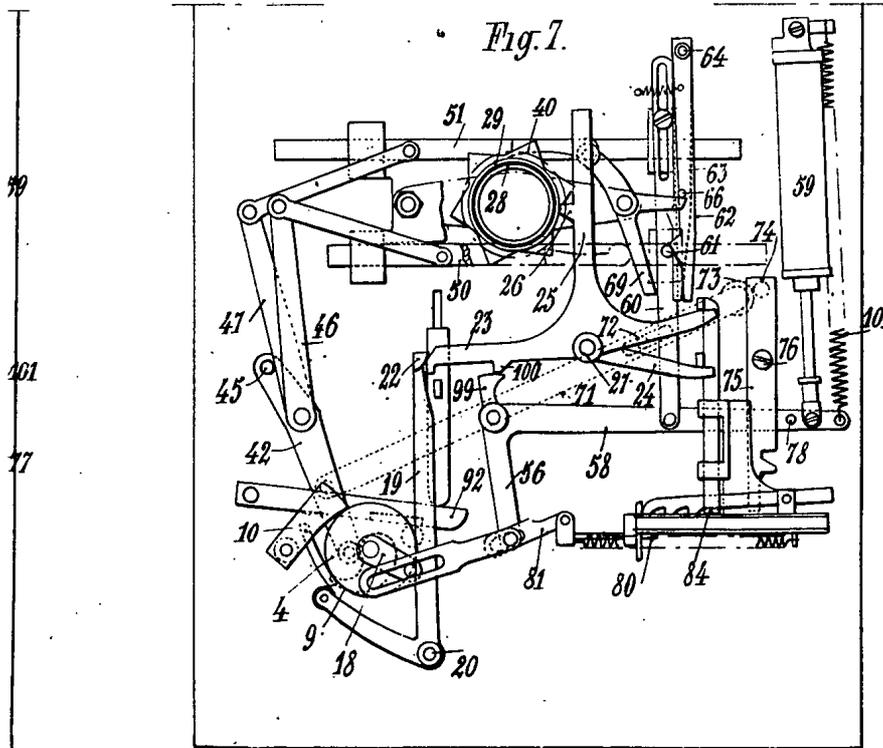
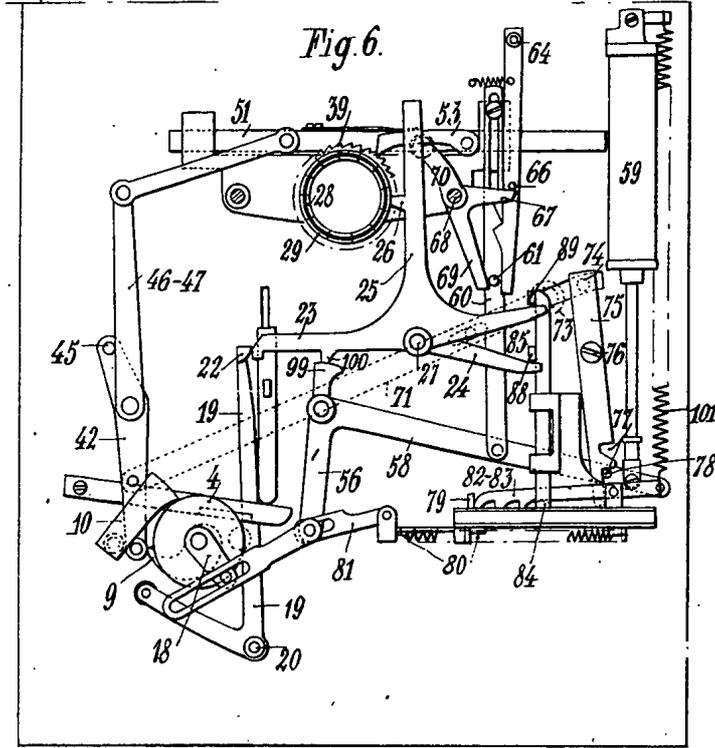


Fig. 5.





79
101
77