

Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement.

Durée *quinze* ans.
N° *294.804*

LOI DU 5 JUILLET 1844.

EXTRAIT

Art. 32.

Sera déchu de tous ses droits :

1° Le breveté qui n'aura pas acquitté
1) annuité avant le commencement de
aucune des années de la durée de son
coût (1);

2° Le breveté qui n'aura pas mis en
exploitation sa découverte ou invention en
tance dans le délai de deux ans à
eter du jour de la signature du brevet,
i qui aura cessé de l'exploiter pendant
ux années consécutives, à moins que,
ins l'un ou l'autre cas, il ne justifie
s causes de son inaction;

3° Le breveté qui aura introduit en
tance des objets fabriqués en pays
étranger et semblables à ceux qui sont
xantis par son brevet

Art. 33.

Quiconque, dans des enseignes, an-
nonces, prospectus, affiches, marques et
ampilles, prendra la qualité de breveté
ns posséder un brevet délivré confor-
mément aux lois, ou après l'expiration
un brevet antérieur, ou qui, étant
coité, mentionnera sa qualité de breveté
son brevet sans y ajouter ces mots :
ns garantie du Gouvernement, sera
ni d'une amende de 50 à 4,000 francs.
n cas de récidive, l'amende pourra être
tée au double.

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie, des
Postes et des Télégraphes,

Vu la loi du 5 juillet 1844;

Vu le procès-verbal dressé le *29 Novembre* 1899, à 3 heures
et *55* minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département
de *la Seine*

Arrête :

Article premier.

Il est délivré à *M. Moriarty (Edmond)*,
Né : par *M. Armequin jeune, 29, Bd. de*
Strasbourg, à Paris.

sans examen préalable, à *ses* risques et périls, et sans garantie, soit de
la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de la fidélité
ou de l'exactitude de la description, un brevet d'invention de *quinze*
années, qui ont commencé à courir le *29 Novembre* 1899,
pour *perforer* dans les appareils à compter de
additionner.

Article second.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'invention, est délivré
à *M. Moriarty*
pour l'en servir de titre.

Il est arrêté demeurera jointe un des doubles de la description
et un des doubles des trois dessins déposés à l'appui de sa
demande de brevet d'invention.

Paris, le *Dix Sept Mars* mil neuf cent.

Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau de la Propriété industrielle,

(1) La durée du brevet court du jour du dépôt de
demande à la Préfecture, aux termes de l'article 8
de la loi du 5 juillet 1844.
La loi n'a point réservé à l'Administration le droit
accorder des délais pour le paiement des annuités
pour la mise en exploitation des inventions ou
découvertes.
Les questions de défiance sont exclusivement de
compétence des tribunaux civils.
Le Ministre ne peut donc accueillir aucune de-
mande tendant, soit à obtenir des délais pour le
payement de la taxe ou la mise en exploitation des
inventions ou découvertes, soit à être relevé d'une
défiance encourue.

MEMOIRE DESCRIPTIF

à l'appui de la demande

d'un Brevet d'Invention de 15 Ans

pour: Perfectionnements dans les appareils à compter ou additionner,

par: Mr. Edward M O R I A R T Y

à Londres (Angleterre)

-----0-----

ORIGINAL

Cette invention se rapporte à un appareil à compter ou additionner spécialement destiné à être employés en combinaison avec les tireirs-caisses du genre de ceux dans lesquels on emploie une série de leviers munis de touches portant des nombres ou autres signes correspondant aux diverses sommes d'argent versées dans le tireir-caisse; ces leviers munis de touches agissant conjointement avec un mécanisme compteur ou enregistreur au moyen duquel les diverses sommes d'argent reçues sont additionnées ensemble et enregistrées par un tambour enregistreur, en sorte que la somme totale devant se trouver dans le tireir-caisse se trouve représentée par les dits tambours.

D'après mon invention, je dispose, à proximité des extrémités intérieures des leviers sus dits et de façon à être actionnées par ceux-ci, un certain nombre de plaques présentant des bords ou parties inclinées ou en forme de cames et qui, dans la suite, sont appelées des plaques-cames; une plaque-came distincte étant disposée pour chaque des leviers sus-dits. Ces plaques-cames sont disposées par séries, et chaque série est de préférence portée par une barre oscillante ou arbre.

Les plaques-cames de chaque série ont des contours différents, c'est à dire que leur forme est telle, que lorsqu'on actionne les leviers munis de touches, l'étendue du mouvement oscillatoire imprimé à la dite barre oscillante est plus ou moins grande, selon que le levier représentant une dénomination plus ou moins élevée est actionné. Le mouvement des plaques-cames est

20, Boulevard de Strasbourg — PARIS

IMPRIMERIE GUYOTON-LEMOINE

transmis aux tambours enregistreurs qui sont déplacés
angulairement dans une mesure équivalente à l'importance du mouve-
ment que reçoivent les dites barres oscillantes par l'entremise
de leurs plaques-cames, lorsque ces dernières sont actionnées par
leurs leviers.

Pour reporter d'un tambour enregistreur au suivant
l'ordre supérieur, le montant supérieur à celui qui peut être
enregistré par le tambour d'ordre inférieur, je dispose un bras
mobile supporté par chacune des barres oscillantes, lequel bras est
léger et peut se mouvoir indépendamment de la barre oscillante
lorsqu'en a à faire un report; des moyens étant prévus par lesquels
l'étendue du mouvement du dit bras mobile est réglé.

Pour empêcher que le mouvement des barres oscillantes
dites n'exécède celui qui est nécessaire pour effectuer une course
enregistreuse particulière quelconque, quelle que soit la vivacité
ou la rapidité avec laquelle on frappe sur les touches en action-
nant les leviers, j'emploie des pièces d'arrêt supportées par des
barres oscillantes supplémentaires ayant des plaques-cames qui, comme
terme, ont la grandeur double des plaques-cames disposées sur les
barres oscillantes principales, avec cette différence qu'elles
ont disposées dans un ordre inverse. Ces deux jeux de plaques-
cames et leurs barres oscillantes, sont disposées de façon à se
ouvrir simultanément, mais dans des directions opposées.

Afin de faire mieux comprendre mon invention, je vais
à décrire plus en détail en me reportant aux dessins annexés
par lesquels :

La fig.1 est un plan de l'appareil destiné à être employé
en combinaison avec un tiroir-caisse du genre dont il a été question
plus haut.

La fig.2 est une élévation de face montrant les divers
tambours-enregistreurs et les parties qui s'y rattachent directement
comprenant le dispositif enregistreur.

La fig.3 est une coupe transversale faite par la ligne 1-1 de la fig.1, dessinée à une plus grande échelle.

La fig.4 est une coupe verticale faite par la ligne 2-2 de la fig.3.

La fig.5 est une coupe longitudinale faite par la ligne 3-3 de la fig.1, également dessinée à une plus grande échelle, montrant le mécanisme de report décrit plus loin.

La fig.6 est une vue de détail en coupe faite par la ligne 4-4 de la fig.5.

La fig.7 est une vue de détail en coupe faite approximativement par la ligne 5-5 de la fig.1 et dessinée à une plus grande échelle.

La fig.8 est une coupe faite approximativement par la ligne 6-6 de la fig.7.

La fig.9 est une vue de détail en coupe faite approximativement par la ligne 7-7 de la fig.1 et dessinée à plus grande échelle.

La fig.10 est une vue en plan d'une came à laquelle il est plus amplement fait allusion plus loin.

La fig.11 est une vue en perspective des barres oscillantes principales et supplémentaires et de leurs plaques-cames.

La fig.12 est une coupe transversale locale faite par la ligne 8-8 de la fig.1 et dessinée à une plus grande échelle.

A, A¹, A² sont les leviers munis de touches qui sont de construction ordinaire dans cette classe d'appareil, c'est à dire qu'ils consistent en des barres pivotant en a sur le bâti de l'appareil et maintenues avec leurs extrémités extérieures élevées par un châssis oscillant A³, relié à charnière à une tige transversale A⁴ et maintenu normalement dans sa position abaissée par un ressort A⁵. Les dites extrémités des leviers portant des chiffres ou autres signes indiquant les sommes d'argent que représentent les divers leviers. Dans l'exemple représenté, les leviers sont disposés en trois séries ou divisions, s'adaptant à un système monétaire décimal du genre de celui en usage en France, c'est à dire

que le levier A représente 5 centimes, les leviers A¹ représentent respectivement 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 et 90 centimes, et les leviers A² représentent respectivement 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, et 10 francs.

En conséquence, on remarquera que cette disposition comprend trois divisions des leviers munis de touches : un levier A, une série de neuf leviers A¹ et une autre série de neuf leviers A². Néanmoins, il va de soi que cette disposition peut varier à volonté de façon à s'accommoder aux exigences de l'appareil, ou au ~~un~~ système monétaire particulier pour lequel il est destiné à être employé. En conséquence, il est entendu que, quoique ayant établi la machine avec des francs et des centimes, ces dernières expressions ne sont qu'empiriques et peuvent varier suivant tout autre système monétaire. Les extrémités intérieures des leviers jouent dans des fentes verticales A⁶ (fig. 3) ménagées à l'arrière de la machine, lesquelles fentes servant au double but de guider les dits leviers et de limiter l'étendue de leur mouvement vertical.

B B sont les barres oscillantes principales au nombre de deux dans le présent exemple, l'une pour la série des leviers A¹ et une pour la série des leviers A². - C, C, sont les barres oscillantes supplémentaires disposées à côté des barres sus dites B et parallèlement à celles-ci. Ces barres B et C sont chacune munies à leurs extrémités de pivots b et c respectivement, lesquels pivots sont montés dans des portées convenables formant partie du bâti de l'appareil. D D sont les plaques cames portées par les barres oscillantes principales B, et E E sont les plaques-cames portées par les barres oscillantes supplémentaires C. - F¹ F² F³ F⁴ sont les tambours engrenageurs, le tambour F¹ portant alternativement les chiffres 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 et 90. Les tambours F² F³ et F⁴ portent respectivement les chiffres représentant les unités, les dizaines et les centaines.

Les séries de plaques-cames D dépendent de la barre

oscillante B à laquelle elles sont reliées de façon à se mouvoir simultanément avec elle. Chaque plaque-came est formée avec un contour de came d de forme différente, de telle sorte que l'étendue du mouvement oscillant imprimé à la barre B, au moment où l'une ou l'autre des plaques-cames est actionnée par un levier, variera suivant une mesure préalablement déterminée, selon que l'on actionnera l'une ou l'autre des plaques-cames. C'est à dire que si l'on manoeuvre un levier représentant l'ordre le moins élevé de la série de leviers ¹A, la dite barre oscillante B sera amenée à osciller dans une mesure définie préalablement déterminée, mais si l'on actionne un autre levier de la même série représentant un ordre, disons double ou triple du levier à dénomination inférieure, c'est alors que l'étendue du mouvement sera en conséquence double ou triple. Les deux séries de plaques-cames portées par les deux barres B, C, sont disposées de façon à se trouver côte à côte (voir fig.11) avec leurs contours formant came faisant face à des directions opposées de manière à former des paires de cames. Chacun des leviers munis de touches est muni d'une goupille latérale ¹a (fig.3) qui est située immédiatement au dessous des différentes paires de plaques-cames, et lorsque les extrémités extérieures des leviers sont abaissées, ces goupilles s'élèvent et pénètrent entre les paires de cames, les déplaçant par là, dans des directions opposées et faisant de même osciller les barres B et C dans des directions différentes, ainsi que le représente en pointillé la fig.3.

Chacune des barres oscillantes B est munie d'un bras B¹, lequel est relié à pivot en b¹ un bras mobile B², qui, normalement est empêché de tourner autour de son pivot par un dispositif de verrouillage décrit ci-après. Le dit bras B² est relié à son extrémité extérieure par une bielle B³, à un segment denté B⁴ monté sur la tige transversale B⁵. Ce segment denté engrène avec un pignon longé B⁶ mobile sur un arbre transversal B⁷. Le dit pignon allongé

ait partie d'un dispositif d'accouplement B⁸ qui, dans l'exemple
 ité, comprend une paire de bras présentant à leurs extrémités
 es goupilles latérales B⁹ contigues à la face d'un tambour enregis-
 treur. Le tambour enregistreur présente des séries concentriques de
 trous f, correspondant comme nombre à celui des divisions ou dénomi-
 nations que porte le tambour, et les goupilles B⁹ sont disposées de
 açon à s'engager dans ces trous à la suite d'un mouvement latéral
 a dispositif d'accouplement. B¹⁰ est un ressort intercalé entre
 acun de ces tambours enregistreurs et les dispositifs d'accouple-
 ment, ce ressort tendant normalement à maintenir le dispositif
 'accouplement éloigné de son tambour adjacent, contre une pièce
 'arrêt B¹¹ prévue sur l'arbre B⁷. Les goupilles B⁹ du dispositif
 'accouplement sont ainsi maintenues hors de contact d'avec le
 tambour, quoi qu'elles en soient suffisamment rapprochées pour en
 surer l'introduction rapide dans les trous f du tambour, lorsque
 e dispositif d'accouplement est poussé latéralement par la pièce
 'arrêt B¹¹ ménagée sur l'arbre, au moment où celui-ci est déplacé
 ngitudinalement sous l'action d'une came H. Cette came est
 osposée concentriquement par rapport à l'arbre sus dit B⁷, et est
 liée à l'aide d'une tige H¹ (fig.9) à un bras H² faisant partie
 un châssis oscillant A³, de sorte que chaque fois que l'on actionne
 levier et que l'on fait osciller le châssis autour de sa barre A⁴
 e came est amenée par suite à osciller. La dite came présente
 s parties radiales h h diamétralement opposées l'une à l'autre
 chaque partie présente deux contours de came h¹ h² (fig.10). -
 s contours ou bosses agissent conjointement avec les goupilles
³ h portées par les tiges h⁴ s'étendant à partir des bras h⁵ qui sont
 és radialement à l'arbre B⁷. Les tiges sus dites h⁴ sont
 stinées à glisser dans des pièces de guidage h⁶ qui servent
 donner de la stabilité aux goupilles h³ h³ lorsqu'elles sont
 unies à l'impulsion de la dite came. Lorsque l'on abaisse l'un ou
 autre des leviers munis de touches, le mouvement initial de

celui-ci soulève le châssis oscillant sus dit ³ A, qui à son tour
 imprime un mouvement angulaire à la came dans la direction représen-
 tée par la flèche dans la fig.9. Ce mouvement de la came fait que
 les contours de came ¹ h (fig.10) agissent sur les goupilles ³ h,
 qui en conséquence, déplacent l'arbre B longitudinalement de droite
 à gauche de la machine et amènent le dispositif d'accouplement
 en prise avec leurs tambours adjacents. Par suite de la continuation
 du mouvement du levier à touche, vers le bas, les dites bars oscil-
 lantes se trouvent actionnées et font tourner le segment denté B
 suivant un angle dans une mesure dépendant de la dénomination du
 levier actionné. Ce mouvement angulaire du segment denté fait tourner
 le pignon allongé, et le dispositif d'accouplement dans une mesure
 correspondante, à la suite de quoi le tambour enregistreur apparte-
 nant à la série des plaques-cames en fonction, est amené à tourner
 d'une quantité suffisante pour réaliser son mouvement enregistreur.
 Pendant que le levier à touche est totalement abaissé, et que la
 came H complète son mouvement dans la direction de la flèche sus-
 dite, les goupilles ³ h arrivent dans les espaces ⁷ h de la came H, à la
 suite de quoi elles quittent les contours de came ¹ h et permettent
 aux ressorts ¹⁰ B du dispositif d'accouplement de déplacer l'arbre
⁷ de droite à gauche de la machine et de le ramener dans sa posi-
 tion originale, dégageant ainsi les goupilles ⁹ B des trous ménagés
 dans les tambours enregistreurs. Alors, lorsqu'on libère le levier
 et qu'on le laisse retourner dans sa position originale, sous l'action
 du mouvement du châssis A soumis à l'impulsion d'un ressort, la
 came H se trouve repoussée par le dit châssis dans la direction
 contraire, à la suite de quoi les autres contours de came ² h de la
 dite came agissent sur les goupilles sus dites ³ h. Ainsi faisant, elles
 déplacent encore davantage l'arbre B dans la direction de gauche
 à droite de la machine, à l'encontre de la résistance d'un ressort
¹², moyen par lequel les goupilles ³ h sont complètement et positive-
 ment éloignées des tambours enregistreurs. J'évite ainsi tout
 danger à ce que les goupilles ne viennent en prise avec les

tambours pendant que les pignons allongés sont actionnés dans la direction contraire par leurs segments dentés au moment où ceux-ci retournent dans leur position normale sous l'influence des ressorts $x-x$ ménagés sur les barres oscillantes B C et des ressorts \bar{x} ménagés sur les tiges transversales B. Dès que les dites goupilles quittent les contours de came h et arrivent en face des vides h_7 de la came, la réaction du ressort sus-dit B¹² déplace l'arbre B longitudinalement dans la direction opposée, c'est à dire de droite à gauche, de manière à amener les goupilles h ³ dans leur position normale prête à subir l'action des contours de came h ¹ lorsque l'on vient à appuyer sur un autre levier ou touche. En même temps, les goupilles des dispositifs d'accouplement sont amenées dans la position sus dite à étroite proximité des tambours enregistreurs, prêtes à s'engager à nouveau immédiatement dans les trous des dits tambours lorsqu'une nouvelle opération est sur le point d'avoir lieu. Afin d'empêcher que le ressort sus dit B¹² n'entraîne l'arbre B trop loin vers la gauche, l'extrémité du dit ressort est disposée pour venir butter contre un arrêt B³.

Les tambours enregistreurs sus dits sont pourvus de moyens appropriés pour les retenir dans l'une quelconque des positions dans lesquelles ils sont amenés par l'appareil. Sur les dessins j'ai représenté les tambours F¹ munis de goupilles latérales f ¹ dont le nombre correspond au nombre des mouvements d'avancement intermittents que les dits tambours sont appelés à exécuter pour compléter une simple révolution. Avec ces goupilles tiennent en prise deux cliquets f ² f ³, disposés à côté de chaque tambour, le cliquet f ² empêchant le tambour de tourner dans la direction avant et le cliquet f ³ l'empêchant de tourner dans la direction arrière. Les cliquets f ³ sont supportés par une broche f ⁴ qui est munie d'un ressort f ⁵ destiné à amener le cliquet en prise avec les goupilles. Près d'une extrémité de la dite broche est ménagée une queue f ⁶ qui est située à côté d'une queue f ⁷ supportée par une autre broche f ⁸. Cette dernière broche mentionnée présente

~~présente~~ une saillie ou oreille ⁹ f située dans le chemin d'un bras ⁵ A supporté par le châssis oscillant A, de sorte que chaque fois que le dit châssis oscillant se trouve soulevé au moment où un levier ⁵ est abaissé, le bras A s'en vient agir sur l'oreille ou saillie ⁹ f sus dite et fait ainsi tourner les broches ⁸ f et ⁴ f dans une direction pour rétracter les cliquets et les dégager des goupilles ménagées sur les tambours. Ce mouvement a lieu aussitôt qu'un levier à touche commence à descendre et avant que les dispositifs d'accou- ⁸ -plement B. n'aient eu le temps de venir en prise avec les tambours.

Attendu que le tambour F (qui enregistre alternativement 5 centimes et 0) n'a pas besoin de tourner de plus de un degré à la fois. je n'emploie pas de plaque -name, ni de barre oscillante pour l'actionner, mais j'emploie des moyens pour l'actionner direc- -tement à l'aide de son levier à touche A.- A cet effet, je munis le dit tambour d'un cliquet à ressort I (fig.7 et 8) s'engageant dans une roue à rochet i faisant partie d'un manchon ¹ i. Ce manchon est muni d'un bras radial ² i qui est relié par une bielle ³ i au levier A. Le tambour et le manchon sus dit sont tous deux montés fous sur leur arbre, et en conséquence, chaque fois que l'on déprime le levier A, le dit tambour est amené à avancer de un pas sous l'action du cliquet et de la roue à rochet, ainsi que cela se conçoit facilement. Afin d'empêcher que le dit tambour ne soit amené accidentellement à tourner dans l'un ou l'autre sens, je dispose un cliquet à ressort ¹ i destiné à venir en prise avec des goupilles latérales ² i ménagées sur le tambour. La conformation de ce cliquet est telle que la tendance du tambour à tourner en avant lorsque l'on abaisse le levier A, oblige les goupilles à soulever le dit cliquet, mais que toute tendance du tambour à tourner dans le sens contraire soit surmontée par un épaulement ³ i ménagé sur le dit cliquet.

Le bras mobile sus dit B, ² est, ainsi que cela à déjà

té dit, susceptible de recevoir un certain mouvement autour de son pivot b¹, indépendamment du mouvement qu'il reçoit de la barre oscillante principale B. Néanmoins le dit bras B² est empêché de tourner sur son pivot par un dispositif de verrouillage. Lorsqu'il est nécessaire pour la machine de reporter le montant enregistré par un tambour enregistreur sur un autre à dénomination plus élevée, le dit dispositif de verrouillage est mis hors d'action, et le mouvement indépendant du bras B² est effectué par un dispositif actionné par le tambour enregistreur à basse dénomination. Le dispositif représenté sur les dessins et destiné à relever le bras B² de ses fonctions et à en effectuer le mouvement indépendant, comprend un arbre J (fig.3 et 5) qui est susceptible de glisser longitudinalement et d'osciller. Il est monté dans des portées indépendantes de la barre oscillante principale sus dite et à son extrémité intérieure est muni d'un bras de manivelle j ayant une fente allongée dans laquelle vient s'engager une goupille b⁴ prévue sur l'extrémité intérieure du bras mobile B². L'extrémité extérieure du dit bras J est munie d'une queue ou pièce faisant fonction de came qui, tant que le dit arbre occupe sa position intérieure représentée par les traits pleins dans la fig.5, se trouve hors du chemin d'une goupille ou saillie a³ prévue sur le châssis mobile oscillant A. Le dispositif de verrouillage sus dit comprend une queue ou queue b³ qui est reliée à pivot en b² à un bras ou support ménagé sur la barre oscillante B, et qui est maintenue par un ressort B⁵ dans une position transversale par rapport au plan de mouvement du dit bras mobile B², de sorte que ce dernier ne peut, à ce moment, être déplacé dans la direction du dit dispositif de verrouillage, ou ne peut, en d'autres termes, exécuter un mouvement indépendant sus dit. Le dit dispositif de verrouillage est muni d'une goupille allongée b⁶ sur laquelle s'en vient agir le bras j³ prévu sur l'arbre J, lorsque ce dernier est déplacé longitudinalement dans sa position extérieure. Par suite du

mouvement de déplacement en dehors de l'arbre J, le dispositif de verrouillage se trouve rétracté de sa position de retenue au moyen de la dite goupille allongée b⁶ et du bras j³, de sorte que le bras B² peut osciller librement autour de son pivot et exécuter son mouvement indépendant. A l'effet de communiquer le mouvement de glissement au dit arbre J, au moment voulu, on a prévu un levier K pivotant en k¹, l'extrémité K¹ de ce levier venant en prise avec une goupille j⁴ ménagée sur le dit arbre J, et l'autre extrémité K² se trouvant dans une position pour subir l'impulsion des goupilles k² prévues sur le tambour enregistreur ou du dispositif (décrit plus loin) qui est sous le contrôle des dites goupilles.

En tant qu'il s'agit du tambour F des 5 centimes, lequel enregistre 5 centimes et zéro, ainsi qu'il a déjà été expliqué, un report de ce tambour sur le tambour suivant à dénomination plus élevée, c'est à dire sur le tambour F¹, serait nécessaire à chaque mouvement d'avancement intermittent du tambour F. Sur les dessins, le tambour F de 5 centimes exécute six mouvements intermittents par révolution et par suite est muni de trois goupilles latérales k² à écartement équivalent à deux mouvements d'avancement intermittents. A chaque manœuvre alternative du levier A correspondant aux 5 centimes, l'une des goupilles k² du levier sus dit K, qui par ce moyen déplace l'arbre oscillant J en dehors dans une position où sa pièce faisant fonction de came j² est amenée dans le chemin de la goupille sus dite a³ ménagée sur le châssis oscillant A. Alors au moment de la manœuvre suivante du levier A correspondant aux 5 centimes, le dit arbre J se trouvera amené à osciller par la dite goupille a³ venant heurter la pièce j² et par là déplacera le bras mobile B (par l'intermédiaire du bras de manivelle j⁴ et de la goupille b⁴) d'une quantité suffisante pour faire tourner le tambour F à dénomination plus élevée de un degré en avant et ajouter à son chiffre enregistré les 10 centimes reportés du tambour F. K³ est un ressort qui agit de façon à ramener le levier sus dit K et l'arbre J dans leur position

/14

ormale après chaque déplacement opéré par les goupilles k².
k² est un ressort destiné à ramener le bras B² dans sa position normale.

En cas où il s'agit de reporter les chiffres enregistrés par le tambour F sur le tambour F², le levier K, destiné à faire glisser l'arbre J sur la barre oscillante principale des séries de leviers A² correspondant aux francs, est situé, en vue de faciliter la construction de l'appareil, à une certaine distance du tambour F¹. En conséquence, on a éprouvé la nécessité d'établir entre le dit tambour et le levier K, un dispositif permettant à ce dernier d'être actionné par la goupille k² ménagée sur le tambour F¹. A cet effet, j'ai indiqué une broche L ayant à son extrémité voisine du tambour F², un doigt l qui est situé dans le chemin de la goupille k² de ce tambour. A l'extrémité opposée de la dite broche est une goupille l¹ s'engageant dans l'extrémité à bente k³ du levier sus dit K, de sorte que chaque fois que la dite barre L est actionnée elle imprime un mouvement au levier K qui à son tour transmet le mouvement de déplacement à l'arbre J et par là amène la pièce formant came j² en position pour subir l'impulsion de la goupille a³ du chassis oscillant A.

Les barres oscillantes supplémentaires C sont chacune munies d'une pièce d'arrêt C¹ qui se trouve directement derrière le bras B² de la barre oscillante B, de sorte que quand l'un quelconque des leviers des séries A¹ A² est abaissé, les dits bras prévus sur les barres oscillantes supplémentaires se trouvent amenés près des bras B² prévus sur les barres oscillantes principales.

Ainsi qu'il a déjà été dit, les barres oscillantes sont munies de plaques-cames analogues comme forme à celles des barres oscillantes principales B. L'ordre dans lequel elles sont disposées sur les barres C est néanmoins inverse de celui dans lequel celles prévues sur les barres B sont disposées, de sorte que, malgré que les barres B et C oscillent simultanément dans des

directions opposées l'une à l'autre, l'étendue de mouvement des
barres C est la plus grande alors que celle des barres B est la
moindre et réciproquement. Par ces moyens je suis à même de faire
varier la position des pièces d'arrêt C¹, par rapport aux bras B²,
de telle sorte que les dites pièces d'arrêt prennent, chaque fois
qu'un levier à touche des séries A¹ ou A² est actionné, une position
propre à assurer que les bras B² ne puissent se déplacer au delà du
nécessaire pour amener les tambours F¹ F² à enregistrer d'une
manière exacte la somme représentée par le levier à touche abaissé.
Ceci empêche toute tendance des tambours enregistreurs à tourner
au delà de la mesure voulue, n'importe qu'un levier à touche soit
abaissé soudainement ou avec force.

Pour empêcher les bras B² de se déplacer au delà de leur
propre limite de mouvement lorsqu'ils sont actionnés indépendamment
de la barre oscillante principale, ainsi qu'il a été dit ci-dessus,
je dispose immédiatement à l'arrière des extrémités supérieures
des dits bras B², une pièce d'arrêt à charnière M qui est maintenue
dans cette position par un ressort m, la distance entre la dite
pièce d'arrêt à charnière et le dit bras B² étant juste suffisante
pour permettre à ce dernier d'effectuer convenablement sa course.
La dite pièce d'arrêt à charnière est munie d'une surface inclinée
ou à bosse n¹ pour qu'une goupille c^x ménagée sur la pièce d'arrêt
de la barre oscillante supplémentaire, vienne agir dessus, au
moment où la dite pièce d'arrêt C¹ avance vers les bras B². La pièce
d'arrêt à charnière M se trouve ainsi élevée dans une position hors
d'atteinte du bras B², lorsque ce dernier est actionné avec la
barre oscillante principale B, et en conséquence n'entrave point
leur mouvement.

Dans certains cas il faut qu'un report d'un tambour
à l'autre soit effectué par la machine simultanément pendant son
fonctionnement enregistreur, comme par exemple lorsqu'il s'agit
de reporter une somme enregistrée par le tambour F des 5 centimes,

ar le tambour F¹ au même moment où un montant de 20 centimes par
 emple doit être enregistré par ce tambour. Ceci demanderait non
 ulement à ce que ce dernier tambour soit amené à tourner de deux
 grés pour enregistrer les 20 centimes, mais encore de un autre
 gré pour enregistrer les 10 centimes reportés du tambour F. Dans
 cas on ferait osciller les barres B et C à l'aide de leurs
 mes, ainsi qu'il a déjà été dit, et on imprimerait au tambour F¹
 mouvement nécessaire pour enregistrer les 20 centimes. En
 me temps le bras B² serait amené à osciller indépendamment par
 arbre J au moment où ce dernier serait actionné par la goupille
 agissant sur la pièce formant came j². En conséquence un surcroît
 mouvement se trouverait transmis au tambour F¹ pour ajouter
 sa somme enregistrée les 10 centimes en plus reportés du tambour
 . L'enlèvement de la plaque b³ d'entre les bras B² et C¹ permet
 surcroît de mouvement du bras B², et l'épaisseur de la dite
 aque étant juste suffisante pour laisser un espace large entre
 s dits bras B² et C¹ pour ce mouvement et pas plus. Le dit
 as C sert ainsi en outre de pièce d'arrêt (même lorsque le
 port est en train d'être effectué) pour empêcher le mouvement
 delà de la mesure nécessaire pour effectuer un bon enregis-
 rage.

En vue du fait que l'arbre J de la série de leviers
 se trouve, dans l'exemple représenté, situé dans une position
 levée et qu'en conséquence la goupille a³ prévue sur le châssis
 oscillant A ne peut point actionner la queue ou pièce formant came
 prévue sur lui, tant que le dit châssis A n'a pas atteint sa
 sition la plus élevée, il est nécessaire de disposer des moyens
 ar lesquels le retour de cet arbre J dans sa position originale
 us l'action du ressort, n'aura pas lieu immédiatement au moment
 le levier L aura été actionné par la goupille k², mais sera
 tardé jusqu'à ce que le dit arbre ait été amené à osciller
 ar la dite goupille a³ et la pièce à came j² pour effectuer

opération du report. A cet effet, je munis le dit arbre d'une
 entaille J² (fig.12) dans laquelle s'engage un bras J³ soumis à
 l'impulsion d'un ressort, chaque fois que la dite tige est poussée
 dans sa position extérieure. Ce bras soumis à l'impulsion d'un
 ressort est muni d'une queue J⁴ contre laquelle s'en vient butter
 la barre transversale A^{3x} du chassis sus dit A³ lorsqu'il assume
 la position la plus basse et par là fait que le bras J³ se trouve
 dégagé de l'entaille pratiquée dans l'arbre J. - Le dit bras
 tant ainsi dégagé il s'en retourne dans sa position normale après
 avoir été actionné par la goupille a³ et la pièce formant came j².

Toutefois il est évident qu'aucun dispositif de ce genre
 sera nécessaire pour retarder le mouvement de l'arbre mobile,
 lorsque la construction de la machine permettra de disposer
 la pièce formant came j² dans une position par rapport à la
 goupille a³ analogue à celle qu'occupent la pièce j² et la gou-
 pille a³ du dispositif destiné à reporter la somme ~~a~~²
~~destiné à reporter la somme~~ enregistrée par le tambour F¹,
 sur le tambour F¹.

Les tambours F³ et F⁴ peuvent être actionnés par le tam-
 bour F² de toute manière convenable ordinaire, de tels moyens
 étant pas compris dans mon invention.

EN RESUME :

Je revendique :

1° Des plaques-cames de différents contours supportées
 en séries par une ou plusieurs barres oscillantes et chacune
 disposée pour être actionnée par un levier à touche séparé, le
 contour des dites cames étant tel que chacune d'elles imprime
 la dite barre un mouvement d'oscillation défini mais différent,
 telle sorte que la dite barre se trouve amenée à osciller
 dans une plus ou moins grande mesure suivant que l'on actionne
 le levier à touche représentant une dénomination plus ou moins
 élevée, pour le but spécifié.

2° La combinaison avec chacune des dites barres

oscillantes supportant les séries de plaques-cames, d'une autre barre oscillante portant également une série de plaques-cames principales analogues comme construction aux plaques-cames principales mais disposées dans un ordre inverse, les plaques-cames des deux séries (principale et supplémentaire) étant disposées pour être actionnées simultanément et faire osciller les barres dans des directions différentes et à obliger des pièces d'arrêt ménagées sur les dites barres à se rapprocher l'une de l'autre pour le but spécifié.

3° La combinaison avec chacune des barres oscillantes portant les plaques-cames principales, d'un bras à pivot relié à un tambour enregistreur est disposé pour recevoir un mouvement indépendant ou supplémentaire de celui qu'il reçoit de la barre oscillante le supportant, pour le but spécifié.

4° La combinaison avec le bras pivotant sus-dit, d'un dispositif de verrouillage qui est propre à être poussé hors de sa position de verrouillage chaque fois que l'on a à reporter la somme enregistrée par un tambour sur un autre à dénomination plus élevée, substantiellement comme décrit.

5° La combinaison avec le bras pivotant sus dit d'une pièce d'arrêt à charnière pouvant se déplacer hors du chemin du dit bras pivotant lorsque ce dernier se meut avec la barre oscillante principale le supportant, substantiellement comme décrit et pour le but spécifié.

6° La transmission du mouvement de la barre oscillante à un tambour enregistreur, par l'intermédiaire d'un segment denté engrenant avec un pignon allongé monté sur un arbre se déplaçant longitudinalement, le dit pignon formant partie intégrale d'un dispositif d'accouplement destiné à venir en prise avec le tambour enregistreur lorsque l'arbre glissant se déplace longitudinalement la suite de quoi le dit tambour est amené à tourner avec le dit pignon dans une mesure correspondant à l'étendue de mouvement

1 dit segment denté ou crémaillère, substantiellement comme décrit

7° Les moyens pour dégager le dispositif de verrouillage et actionner l'arbre pivotant, comprenant un arbre oscillant (J) disposé pour se déplacer longitudinalement sous l'action d'un levier (K) qui est commandé par une goupille ou saillie prévue sur un tambour compteur, le mouvement de déplacement longitudinal du dit arbre amenant une pièce formant came à queue (j) ménagée sur lui, dans le chemin d'une saillie (a) prévue sur un châssis oscillant (A) qui est amené à osciller chaque fois que l'on baisse un levier à touche, à la suite de quoi la dite saillie (a) heurte la came (j) et fait osciller le dit arbre (J) qui en conséquence fait à son tour osciller le bras pivotant (B) par l'intermédiaire d'un bras de manivelle (j); le mouvement longitudinal de l'arbre (J) ayant préalablement dégagé le dispositif de verrouillage (b) à l'aide d'un bras (j) ménagé sur l'arbre (J) glissant sur une goupille allongée (b) prévue sur le dispositif de verrouillage.

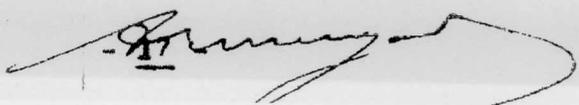
8° Les moyens pour imprimer le mouvement longitudinal à l'arbre (B) comprenant une came oscillatoire (H) et des goupilles ou saillies (h h) prévues sur le dit arbre, substantiellement comme décrit.

9° Les moyens pour retarder le mouvement de retour trop rapide de l'arbre oscillatoire glissant (J) comprenant un bras soumis à l'influence d'un ressort (J) disposé pour venir s'engager dans une entaille (J) pratiquée dans le dit arbre et pour en être dégagé par une barre transversale (A) agissant sur une queue du dit bras (f) substantiellement comme décrit.

10° L'appareil à additionner et compter ayant ses parties construites, disposées et fonctionnant substantiellement ainsi qu'il a été décrit en regard des dessins annexés et pour le tout spécifié.

Paris le 29 Novembre 1899

On
P. P. de M. Moriarty.



294804

24

~~Document communiqué en~~ *Document communiqué en*
par le 29 novembre 1993

par *M. Mordelet*

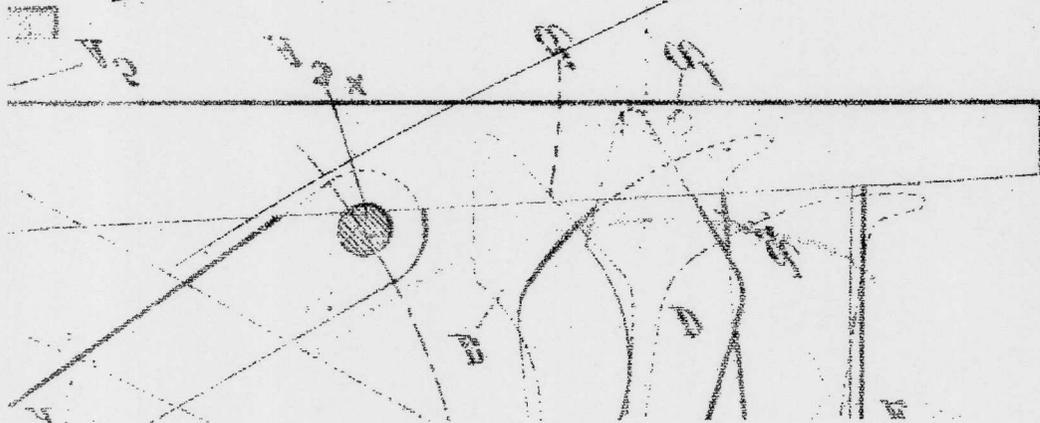
Paris le 17 mars 1990

Pour le Ministre de l'Industrie

Le Chef du Bureau

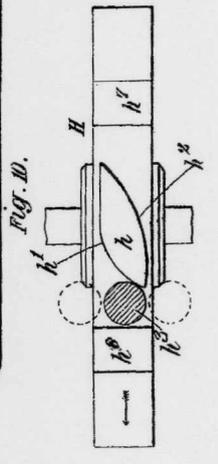
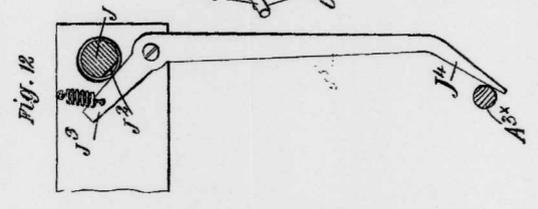
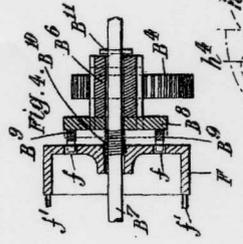
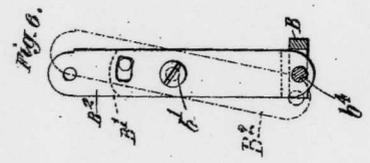
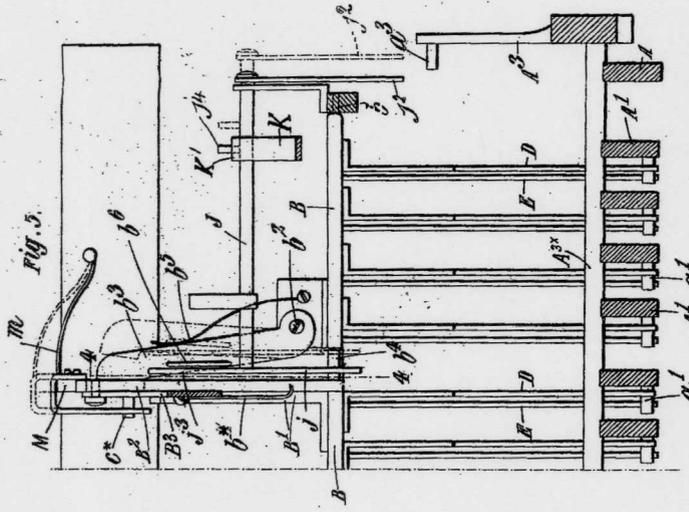
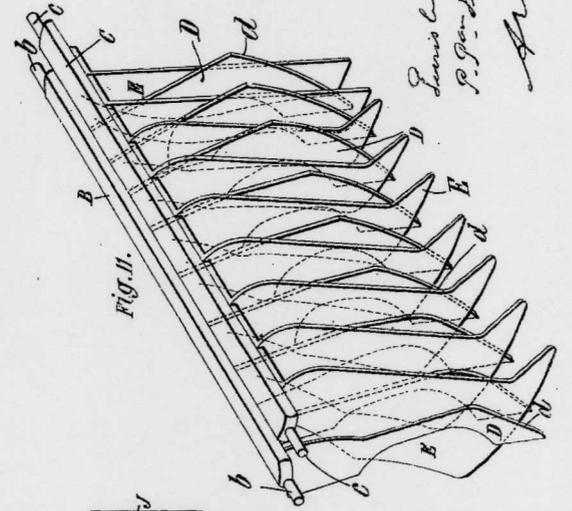
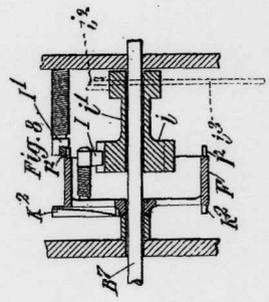
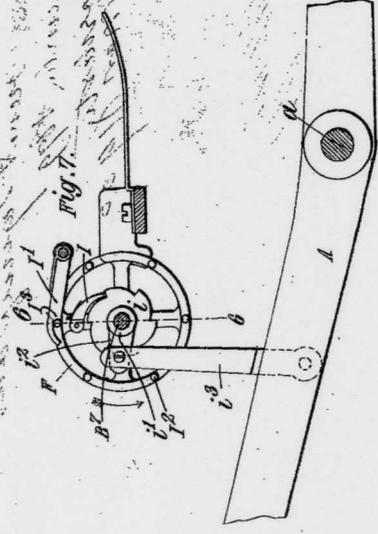
de la Sécurité Industrielle

J. P. [Signature]



Original

Handwritten notes:
The following is a description of the invention...
The object of the invention is to provide a...



Patented Aug 16 1899.
P. P. ...
Handwritten signature: ...

294,804

26

Deposé par son inventeur, *Armand Ignace*
le 29 Novembre 1899

par *M. Morlat*

Brevé le 17 Mars 1900

Pour le service de son invention

Le Chef du Bureau

de la Propriété Industrielle

Armand Ignace

