

Ministère
du Commerce
et
de l'Industrie.

Durée : *quinze ans.*
N° 195.975

LOI DU 5 JUILLET 1844.

EXTRAIT.

Art. 32.

Sera déchu de tous ses droits.

1^o Le brevet qui n'aura pas acquitté son annuité avant le commencement de chacune des années de la durée de son brevet (1) ;

2^o Le brevet qui n'aura pas mis en exploitation sa découverte ou invention en France dans le délai de deux ans à dater du jour de la signature du brevet, ou qui aura cessé de l'exploiter pendant deux années consécutives, à moins que, dans l'un ou l'autre cas, il ne justifie des causes de son inaction ;

3^o Le brevet qui aura introduit en France des objets fabriqués en pays étranger et semblables à ceux qui sont garantis par son brevet.....

Art. 33.

Quiconque, dans des enseignes, annonces, prospectus, affiches, marques ou estampilles, prendra la qualité de breveté sans posséder un brevet délivré conformément aux lois, ou après l'expiration d'un brevet antérieur, ou qui, étant breveté, mentionnera sa qualité de breveté ou son brevet sans y ajouter ces mots : sans garantie du Gouvernement, sera puni d'une amende de 50 à 1,000 francs. En cas de récidive, l'amende pourra être portée au double.

Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement.

Le Ministre du Commerce et de l'Industrie,

Vu la loi du 5 juillet 1844;

Vu le procès-verbal dressé le *9 février 1889* à 3 heure, 38 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine et constatant le dépôt fait par *Uhlig*

d'une demande de brevet d'invention de *quinze années*, pour un appareil de *multigraphication*

Arrête ce qui suit :

Article premier.

Il est délivré au sieur *Uhlig*, Carl Emil, représenté par le Sr. Casalosky à Paris, Rue du Faubourg Saint-Honoré, 15.

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 *9 février 1889*, pour un appareil de *multigraphication*.

Article deuxième.

Le présent arrêté qui constitue le brevet d'invention, est délivré au sieur *Uhlig* pour lui servir de titre.

À cet arrêté demeureront joints, un des doubles de la description et de l'illustration de chaque brevet dessiné déposé à l'appui de la demande.

Paris, *Edouard Arzel* mil huit cent quatre-vingt-neuf

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 la 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 d'accorder des délais pour le paiement des annuités ou pour la mise en exploitation des inventions ou découvertes.

Les questions de déchéance sont exclusivement de la compétence des tribunaux civils.

Le Ministre ne peut donc accueillir aucun demande tendant, soit à obtenir des délais pour le paiement de la taxe ou la mise en exploitation des inventions ou découvertes, soit à être relevé d'une déchéance encourue.



mémoire Descriptif
 déposé à l'appui de la demande
 d'un
 Brevet d'Invention de quinze ans
 pour
 Appareil de Multiplication
 inventé par
 — Carl Emil Uhlig, Renteur à Leipzig —

L'appareil de multiplication fonctionne de la manière décrite et est représenté, en deux modifications dans le dessin ci-annexé.

Les figures 1-10 représentent l'un des modes d'exécution, les figures 11-15 l'autre. Dans le dispositif fig. 1-10 les produits partiels sont déposés sur des registres, tandis que dans la modification fig. 11-15 ils se trouvent sur des rouleaux.

La fig. 1 représente une vue de l'appareil dans la position que ses différents organes occupent pour le calcul de l'exemple 364×852 . — La fig. 2 est une coupe transversale par l'appareil suivant la ligne 55 fig. 1. — La fig. 3 est une coupe par l'appareil dans la direction des registres, c'est-à-dire dans la direction de la ligne 33 fig. 1. — La fig. 4 représente un registre retiré hors de l'appareil et en son entier. — La fig. 5 est une partie

W

de ce registre à plus grande échelle. - La fig. 6 représente, vu en coupe longitudinale et la fig 7 vu d'en dessous, le dispositif d'arrêt pour le mouvement des registres de regard. Les fig. 8-10 représentent une modification de l'appareil fig 1-7 en ce sens que les produits partiels se trouvent sur le registre, non pas, quant aux unités et aux dizaines, les uns en dessous des autres, mais qu'ils sont séparés les uns des autres et que, par conséquent, les unités tout comme les dizaines de chaque produit partiel en une seule partie, seront observées à travers 2 regards différents. Pour le reste le mode d'opération de l'appareil fig 8-10 est exactement identique à celui ~~des appareils~~ fig 1-7. Dans la modification fig. 11-15 on a ~~apporté~~, au lieu des registres, des rouleaux qui, lors de la formation du multiplicateur et du multiplicande, effectuent un mouvement dans le sens de leurs axes, de même qu'une rotation autour de leurs axes et sur lesquels sont portés les produits partiels. -

La fig. 11 représente l'appareil vu d'en-haut, le plateau à regards ayant brisé en partie. - La fig. 12 est une coupe (dans la direction) transversale par l'appareil suivant la ligne OO fig 11. - La fig. 13 est une coupe dans la direction des rouleaux suivant la ligne PP fig 11. - Les fig 14 et 15 représentent, vue en plan et de face, la disposition d'un rouleau. L'appareil fig 1-10 est aménagé comme suit:

— Dans une caisse a sont disposés les registres b séparés les uns des autres et capables de glisser parallèlement les uns aux autres. Le nombre des

régistres le dépend de la grandeur de l'appareil.

Dans l'appareil fig. 1-7 sont prévues 5 de ces registres; sur les registres b sont imprimés, en cc, en nombre multiple quelconque, les produits partiels de la table de multiplication de 1 à 9 - voir aussi la figure de détail 5 - et en d ils portent les chiffres 0. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. dont l'écartement entre eux est égal à l'écartement des chiffres des produits partiels 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

Les chiffres d servent à régler la position des différents registres d'après le chiffre multiplicande correspondant, et à cette fin la caisse a est recouverte d'un plateau à regards e qui, en ff, laisse en évidence les chiffres du multiplicande. Verticalement par rapport à la direction longitudinale des registres b les plateaux à regards g sont disposés de façon à être mobiles. Ceux-ci sont percés, pour chaque registre, d'un regard hh fig 1 et il y a précisément autant de registres à regards g, qu'il y a de tables de multiplication sur les registres b. Les registres à regards g portent, en ii, le chiffre multiplicateur. Ces chiffres multiplicateurs deviennent visibles à travers les regards hh du côté droit de l'appareil et sont aménagés en cet endroit. l sont des boutons pour manœuvrer les registres à regards, mm sont des broches-taquets pour empêcher les registres à regards gg les verrous de tomber hors de l'appareil. Afin d'empêcher un déplacement du registre et du regard pendant que l'on manœuvre l'appareil, donc

après leur mise en place, les extrémités des registres b et des registres à regards g portent, à leurs limites inférieures, des encoches n (fig 7.) dans lesquelles s'enclanchent les ressorts o. On a donné aux encoches une position telle, que les chiffres multiplicateurs et multiplicandés et les produits partiels deviennent visibles exactement par les regards correspondants f, e ou h.

L'appareil à calculer est disposé de façon à ce que, quand on amène, sur un registre b un chiffre multiplicande quelconque (par exemple 4, voir fig. 1 dernier registre), et quand, sous un registre ~~00000000000000000000000000000000~~, regards correspondant, pour unités ou dizaines, on amène un autre chiffre multiplicateur, par ex. 2, le produit de ce multiplicateur et de ce multiplicande, soit 08, se trouve dans le regard b appartenant à ce registre b et au registre à regards q.

Pour calculer : à l'aide de l'appareil, l'exemple mentionné plus haut 264×852 , on règle la position des 3 derniers registres b de l'appareil (~~sont réglés~~) de façon à amener le multiplicande 264, tandis que les autres registres de l'appareil sont réglés, en b, à zéro. Ensuite on amène à l'aide des 3 derniers registres à regards g, le multiplicateur 852 de façon à ce que les unités se trouvent sur le registre à regards inférieur, les dizaines et les centaines immédiatement au-dessus en position correspondante ; les autres registres à regards g non utilisés seront placés

3X

à 0. L'on trouvera alors sur le registre à regards h des centaines, les nombres 16.48.32, sur le registre à regards des dizaines: 10, 20, 30, et sur le registre à regards des (dizaines) unités: 04, 12 et 08. — Puis, en commençant des bas à droite, on ajoute les chiffres en rangées diagonales, savoir dans la 1^{ère} rangée 8; dans la 2^e. 0+2+0, dans la 3^e rangée 2+0+4+2+1; dans la 4^e rangée 8+0+3+3+0; dans la 5^e rangée 6.4.1; dans la 6^e rangée 1.

~~On obtient facilement le produit en faisant séparément la somme des chiffres trouvés dans les regards.~~
De cette manière on obtient facilement le produit en faisant séparément la somme des chiffres trouvés dans les regards. Le groupe de chiffres s'établira donc suivant le croquis ci-dessous:

1	6	4	8	3	2		
1	0	3	0	2	0		
0	4	1	2	0	8		

Les chiffres qui vont ensemble sont reliés par des arcs et leurs groupes sont indiqués par des traits verticaux. — L'addition donne, de cette manière:

$$1^{\text{ère}} \text{ rangée} = 8$$

$$2^{\text{e}} \quad " \quad = 0+2+0=2$$

$$3^{\text{e}} \quad " \quad = 2+0+4+2+1=9$$

$$4^{\text{e}} \quad " \quad = 8+0+3+3+0=14$$

$$5^{\text{e}} \quad " \quad = 6+4+1=11$$

$$6^{\text{e}} \quad " \quad = 1 \quad \dots \quad = 1$$

(88)

en additionnant en conséquence: —

$$\begin{array}{r}
 & 1 & | & 1 & | & 4 & | & 9 & | & 2 & | & 8 \\
 1 & | & 1 & | & & & & & & & & \\
 \hline
 2 & 2 & 4 & 9 & 2 & 8
 \end{array}$$

Comme les regards sont mobiles et, par conséquent, capables de changer de position les uns en-dessous des autres, il est nécessaire d'indiquer une autre manière de faire l'addition afin de pouvoir faire plus facilement et plus exactement la somme des chiffres isolés. — A cette effet les différents registres à regards sont reliés entre eux par des tubes télescopiques ~~pe~~, qui relient ~~entre eux~~ les compartiments semblables des registres superposés les uns aux autres. Selon que l'on déplace les registres à regards ~~q~~ séparément l'un par rapport à l'autre, les tubes télescopiques s'allongeront ou se raccourciront. Quand les tubes télescopiques sont disposés de façon à ce que le dernier regard du registre supérieur soit relié à l'avant-dernier regard du registre suivant, ces tubes télescopiques indiquent immédiatement la direction à suivre en additionnant. Pour faciliter l'addition les chiffres d'unités et des sommes sont reliés par des traits ou des flèches. Dans la modification représentée dans les figures 8-10, de l'appareil fig 1-7, les

produits partiels de chaque table de multiplication sont — comme on le voit dans la fig 10 — séparés en deux séries, de façon à ce que les unités g soient placées à droite, les dizaines p à gauche, parce que les chiffres de chaque registre b des multiplicande ne sont visibles que séparés les uns des autres par rapport à l'espace. Les dizaines apparaissent dans des regards h^1 , les unités dans des regards h^2 . La fig. 8 représente de cette manière la position des chiffres séparés dans le cas de l'exemple de multiplication mentionné plus haut.

~~9.00 6.00
10 11 12~~ Les fig. 11-15 représentent l'appareil de multiplication modifié encore d'avantage. Ici les registres b sont remplacés par des rouleaux b' , capables de tourner sur des arbres r , mais empêchés de se déplacer latéralement. Le déplacement des rouleaux b' dans la direction de leur axe de rotation devient possible quand on retire l'arbre r qui, à cet effet, porte les chiffres de 1 à 9. La rotation des arbres s'opère à l'aide de crémallères s qui engrènent avec les dents t disposées sur la périphérie inférieure des rouleaux b' . Les crémallères sont prolongées vers l'extérieur et portent à leurs extrémités extérieures les facteurs

(chiffres multiplicateurs) 1 à 9. Sur la périphérie supérieure des rouleaux sont tracés, de la manière décrite plus haut, les produits partiels de la table de multiplication, comme l'indiquent les fig 14 et 15. Dans ce dispositif les regards h^3 occupent, sur la caisse a de l'appareil une position déterminée, invariable, de façon à ce que quand les arbres r et les crémailles s sont complètement rentrés, tous les regards de l'appareil indiquent zéro. Puis, les chiffres de multiplicateur et de multiplicande et les produits partiels sont répartis de façon à ce que le produit du multiplicateur et du multiplicande soit visible dans le regard correspondant de l'appareil.

Dans la fig. 14 ceci est caractérisé par l'exemple 5×4 , dans lequel le multiplicande est placé à 4, le multiplicateur à 5, tandis que le produit 20 apparaît dans le regard brisé dans la fig 11. En augmentant le nombre de rouleaux à tables de multiplication placés sur un seul et même arbre ainsi que le nombre de ces arbres, on peut approprier l'appareil, à volonté, au calcul de grands nombres.

En Résumé je revendique comme ma propriété et demande un brevet d'invention de quinze ans pour Appareil de Multiplication :

— 1. Un appareil de multiplication qui fait apparaître les produit résultant, lors de l'opération, de la multiplication par chaque chiffre du multiplicateur, non pas comme jusqu'ici, dans la disposition d'un parallélogramme à angles plus en moins aigus en obtus, mais consamment en un rectangle que l'on peut embrasser d'un coup d'œil.

— 2. Un appareil dans lequel, sur des registres b capables de glisser parallèlement les uns aux autres, sont portés, en rangées placées les unes sous les autres, les produits partiels de la table de multiplication ainsi que, aménagés en disposition correspondante à celle ci-dessus, les chiffres de multiplicande, et dans lequel des registres à regards g portant le chiffres du multiplicateur sont capables de glisser transversalement par rapport aux registres b, de façon à ce que, en réglant la position du registre à regards g d'après un chiffre multiplicateur déterminé, le produit du multiplicateur et des

multiplicande devienne visible dans le regard.

— 3. L'appareil caractérisé dans la 2^e revendication, modifié en ce sens que les unités des produits partiels de la ~~table~~^{table} de multiplication sur les registres b sont séparés, par rapport à l'espace, des dizaines en ces endroits et deviennent visibles à travers deux regards $h^1 h^2$ séparés l'un de l'autre.

— 4. La modification de l'appareil de multiplication caractérisé dans la 2^e revendication, en ce sens, que les registres b et les registres à regards g sont remplacés par les rouleaux b' qui, afin d'amener le chiffre multiplicande, sont capables de glisser dans le sens de leur axe, et, afin d'amener le chiffre multiplicateur, sont capables d'être mis en rotation à l'aide d'engrenages s , tandis qu'ils portent les produits partiels de la table de multiplication qui apparaissent sous les regards fixes h^3 de l'appareil.

— 5. Dans les appareils caractérisés dans les revendications 1-4, la disposition d'encoches n , dans lesquelles s'enclanchent les ressorts o , taillés

NB

dans le bord inférieur des registres b; de registres à regard q; d'arbres r; et de crémallères s; - aux fins de pouvoir amener avec précision le multiplicateur et le multiplicande ainsi que leurs produits partiels.

(b)

Paris, le 9 Février 1889
S. S. J. M. Uhlig

Ch. Casalmy

Il a pour être annexé au brevet de quinze ans
 pris le 9 février 1889
 par le S. S. J. M. Uhlig
 Paris, le 2 Avril 1889
 Le Ministre du Commerce et de l'Industrie
 Pour le Ministère et par délégation.

Le Chef du Bureau
 de la Propriété industrielle

CD

Cinq notes en six lignes
 formant en total de
 deux cent soixante
 quinze lignes. Deux
 renvois contenant
 ensemble deux mots -
 deux mots un

J

ORIGINAL

三

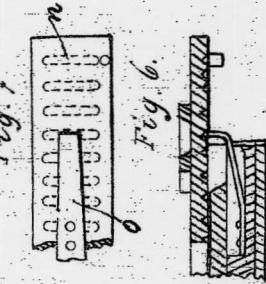


Fig. 7

Fig. 6.



Fig. 5.

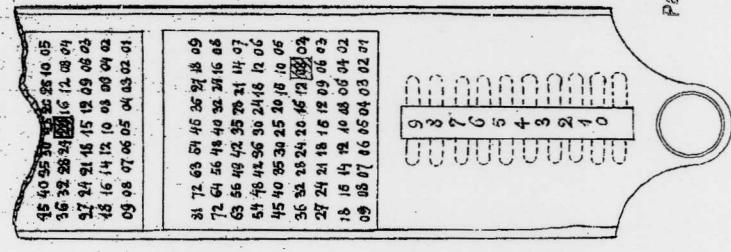
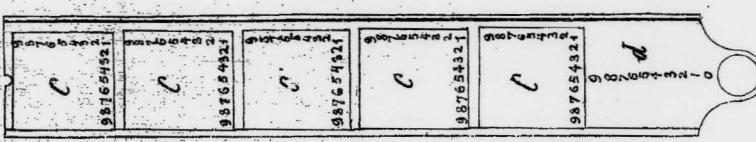


Fig. 11.



129.2.

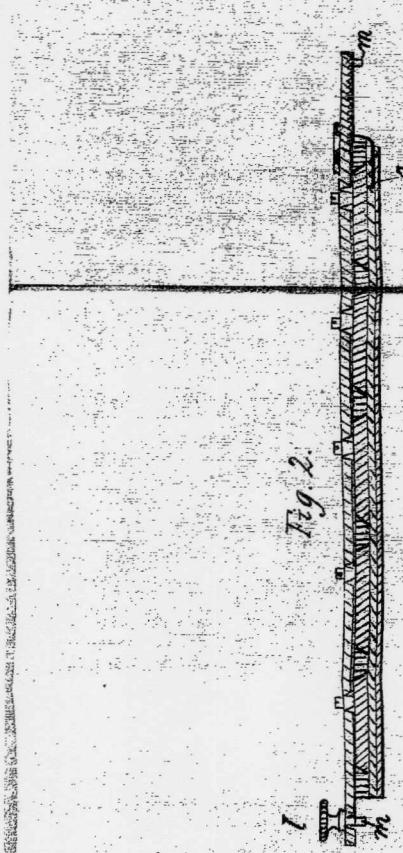
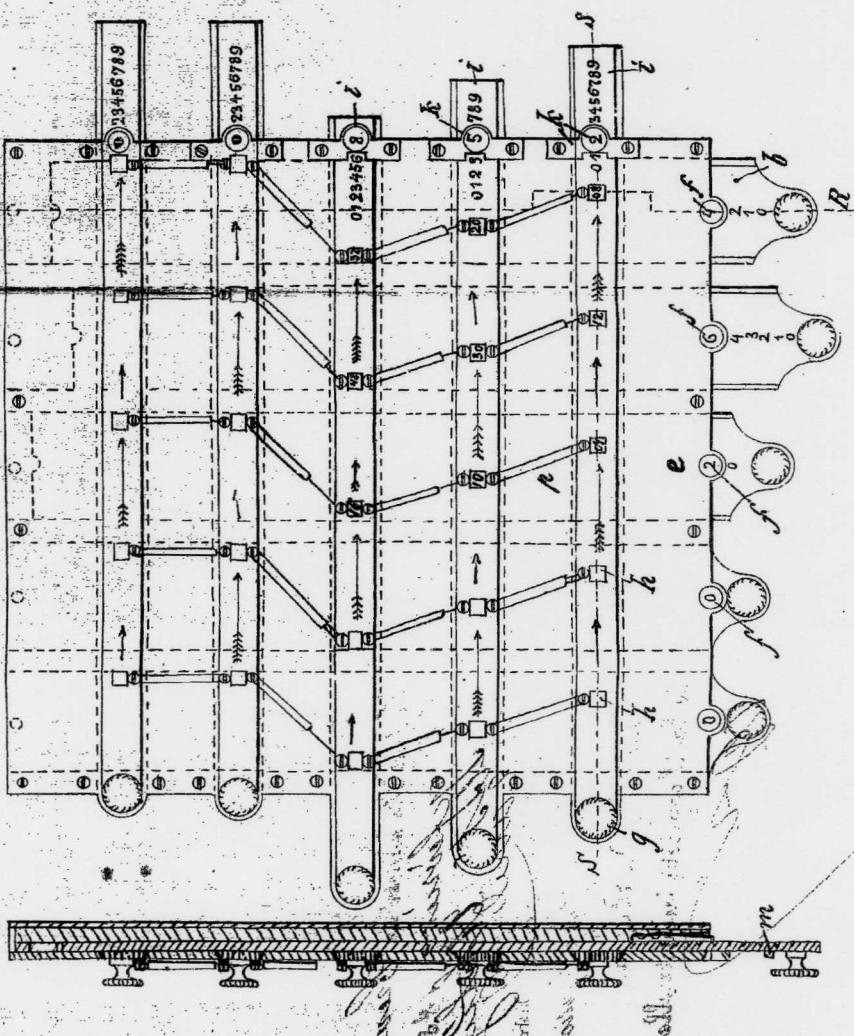


Fig. 3.



Paris, le 26 novembre 1899
M. Georges L. de Whiting

J. Cawley



卷之三

10

H. Cavalla

Fig. 8.

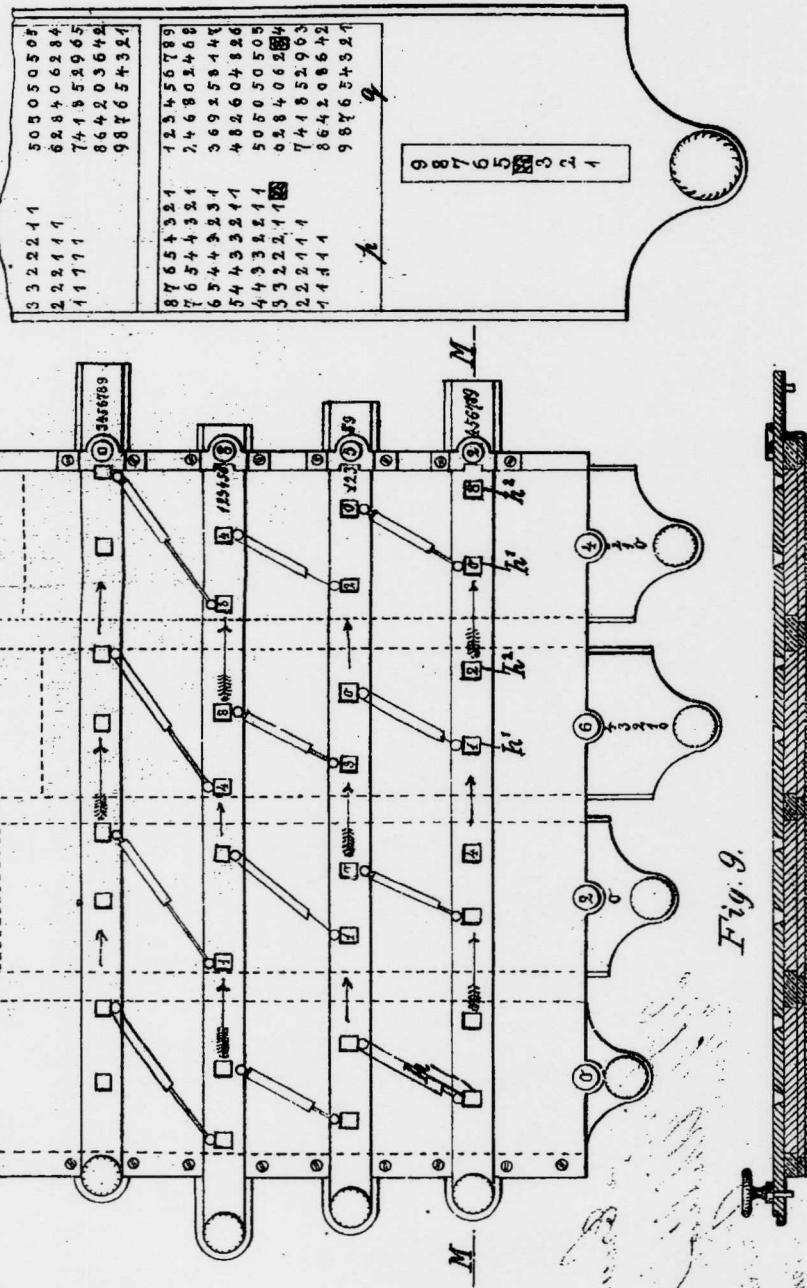


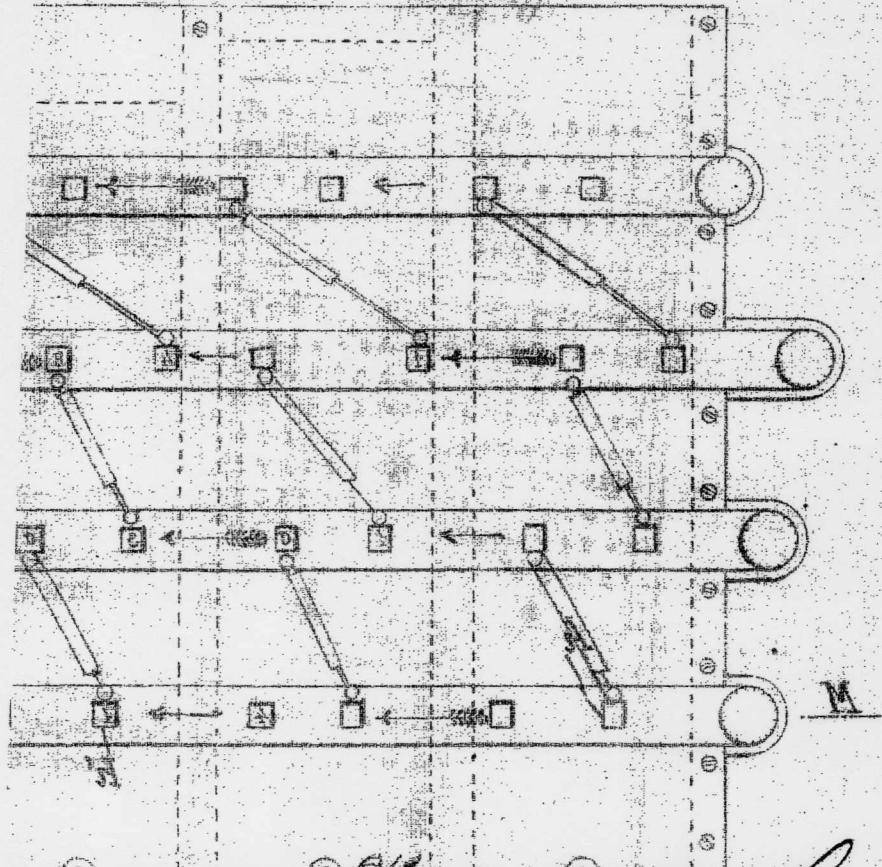
Fig. 9.



195.975



8.07



197

Le 9 février 1889
par M. A. Uhlitz
2 ans

Partie de la machine à faire la ligation.

Le Chef Du Bureau
de la Propriété industrielle

W. J. R.

ORIGINAL

Fig. 12.
Blaende 00 (FIG. 10) h³



Fig. 13.

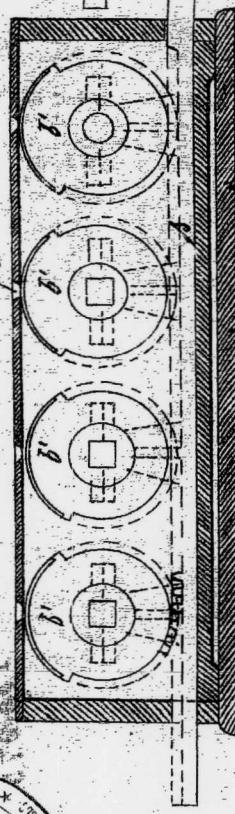


Fig. 14.

z. 38. 4x5 = 20

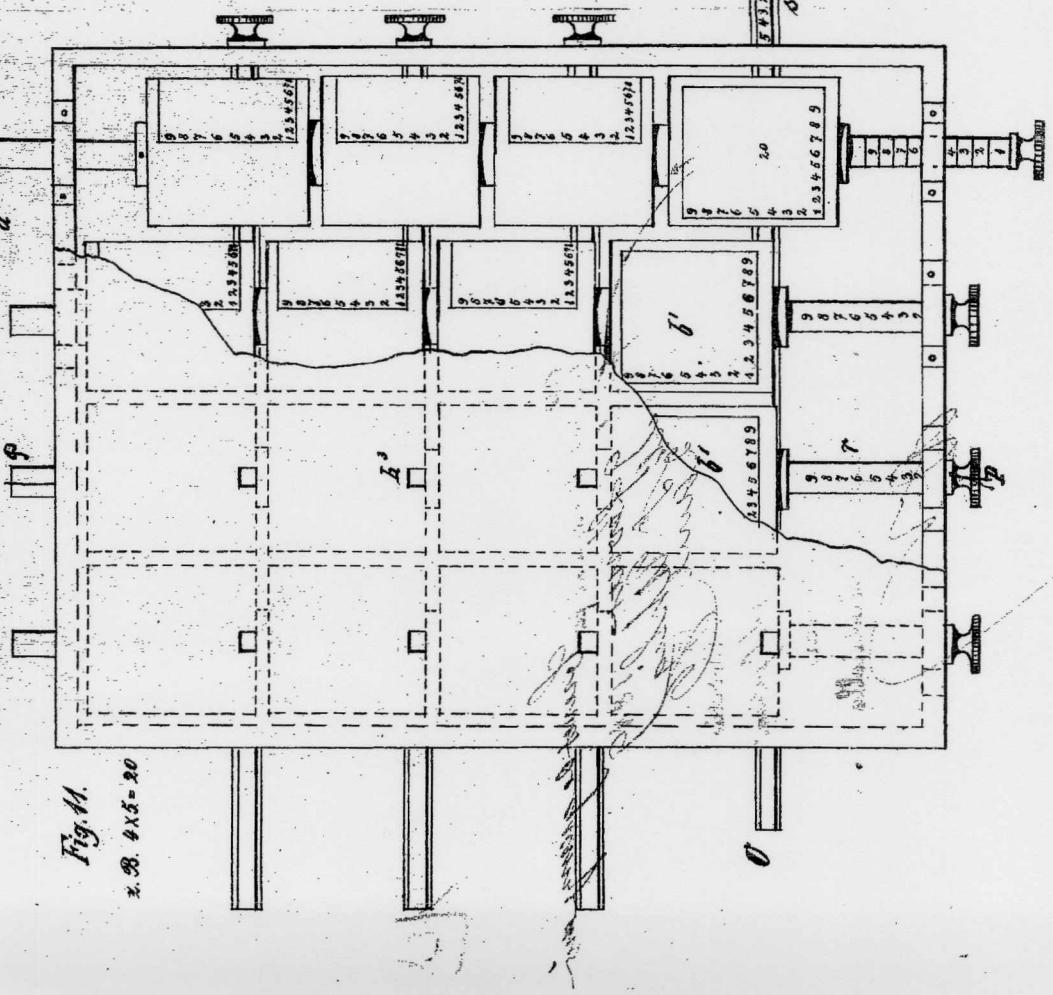


Fig. 15.

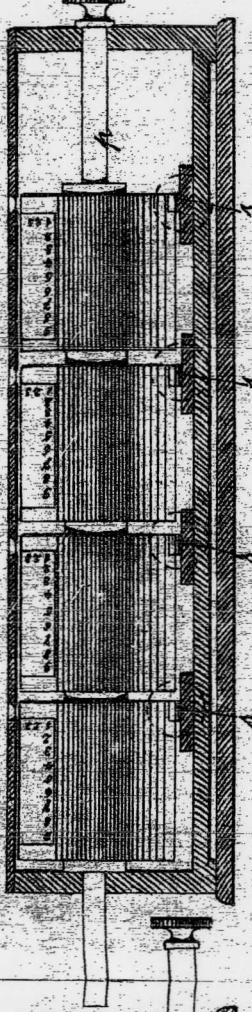
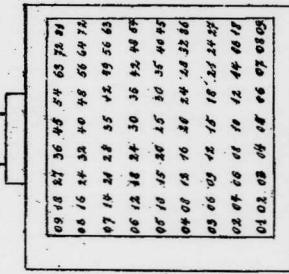
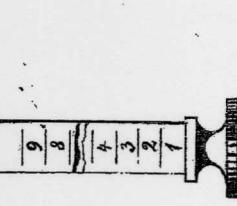


Fig. 16.

Fig. 14.



0
0'



Paris le 1^{er} Janvier 1889
d' J. Moisy
Ch. Casalonge

NC

En face à la annexe au Bureau de commerce
du 9 fevrier 1889

Le 9 fevrier 1889

Le Bureau de Commerce et l'Industrie

Le Bureau de Commerce et l'Industrie