

Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement.

Durée *quinze* ans.
N° 253.889

LOI DU 5 JUILLET 1844.

EXTRAIT.

Art. 32.

Sera déchu de tous ses droits :

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

2° Le breveté 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° Le breveté 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 et 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.

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 12 février 1896, à 1 heure 30 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine

Arrête :

Article premier.

Il est délivré à M. Rouze (Eduard).
Rep. par M. Nauhardt, 30, Boul. Magenta.
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 12 février 1896, pour machine à calculer.

Article second.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'invention, est délivré à M. Rouze pour lui servir de titre.

A cet arrêté demeureront joints un des doubles de la description et un des doubles de chacun des trois dessins déposés à l'appui de sa demande de brevet d'invention.

Paris, le 11 juillet 1896, huit cent quatre-vingt-seize

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

J. Estang

*Conte et autres
sans la reconnaissance*

(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 aucune 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 d'une demande

de

Brevet d'invention

de

Quinze ans.

Par

Monsieur *Eduard Runge.*

Pour

Machine à calculer.

La présente invention a pour objet une machine à calculer ayant un jeu de touches combinées avec des tambours à chiffres, portant les chiffres 0 à 9, de façon qu'en pressant sur une touche, on fait tourner le tambour à chiffres correspondant. Le degré de rotation du tambour dépend de la longueur de course de la touche, laquelle longueur de course correspond à l'un des chiffres 0 à 9 et qu'on limite par un butoir mobile avant de presser sur la touche. —

Dans le dessin ci-joint: —

Figure 1 représente une coupe transversale par la machine. _____

Figure 2 représente une partie de la vue en plan, la plaque couvrante étant enlevée. _____

Figure 3 représente une vue de devant, la plaque couvrante étant enlevée en partie. _____

Figure 4 représente une coupe suivant la ligne $\alpha - \alpha$ de la figure 1. _____

Figures 5 à 27 représentent des détails. _____

Figure 28 représente la vue en plan de la machine fermée. _____

La boîte de la machine est formée par la plaque épaisse de fondation A et par la plaque de devant B; la paroi de derrière C est en tôle plus mince, fixé à la plaque de fondation A par le fer angulaire G'. Les parois latérales D supportent la plaque couvrante E et particulièrement près de la quelle est insérée une plaque mate F servant au calcul au crayon ou pour des notes à prendre. La plaque couvrante E supporte, à sa partie la plus élevée, une boîte en tôle G aussi longue que la machine; cette boîte est fermée par un couvercle H et sert à contenir des ustensiles à écrire. Deux lames longitudinales I, garnies de bandes de feutre K, sont fixés en dessous de la plaque de fondation et servent de pieds. _____

Le mécanisme de la machine entière se divise en un certain nombre de systèmes dont chacun

Se compose d'une touche, d'un tambour à chiffres et des organes intermédiaires correspondants. Ces systèmes peuvent être en nombre quelconque, la machine représentée par le dessin en possède huit, elle peut donc servir pour des calculs dont le plus grand nombre contient huit chiffres. Les divers systèmes sont placés les uns à côté des autres et ils sont disposés sur des supports verticaux L , voir au détail figure 8.

La touche a est fixée sur le levier courbé a^1 oscillant sur le pivot a^2 fixé au support L ; l'extrémité libre de ce levier se termine en un secteur denté a^3 qui s'engrène dans un secteur denté b^1 mobile sur l'axe b et portant un levier b^2 auquel est fixé un cliquet d'arrêt articulé b^3 . (Voir aussi les détails figures 11 et 12) Ce cliquet est courbé vers le côté et pénètre dans la denture de la roue à crochet c également folle sur l'axe b ; cette roue c est solidement assemblée à la roue d'engrenage c^2 par les vis c^1 . Cette roue s'engrène dans la roue dentée d , folle sur l'arbre d , laquelle roue s'engrène (voir fig. 2) dans la roue dentée e , (cachée dans la figure 1) qui est solidement assemblée au tambour e . On voit par cette disposition que le tambour à chiffres e tourne dans le sens de la flèche, par l'intervention de la roue à crochet c , quand on presse la touche a vers le bas, tandis qu'au retour de la touche, sous

d'action du ressort a^4 , il ne se produit qu'un mouvement en arrière des secteurs dentés a^3 et b' , puis que le cliquet b^3 traîne librement sur la roue à rochet c .

Puisqu'une longueur de course déterminée de la touche correspond à un angle déterminé de rotation du tambour, et que cet angle correspond à l'un des chiffres 0 à 9, il est évident que cette longueur de course de la touche doit varier selon le chiffre que l'on veut additionner; la plus petite course correspond au chiffre 1, et la plus longue course correspond au chiffre 9.

On limite la longueur de course de la touche en opposant un levier b^2 , qui oscille sur le pivot b , une cheville, amenée dans le plan de son oscillation, par un bouton extérieur, à la distance de son point de repos, qui correspond au degré de rotation du tambour nécessaire pour l'addition d'un chiffre déterminé. Comme on le voit dans les figures 1 & 2, le levier b^2 oscille entre deux arcs f , placés à côté l'un de l'autre et ayant l'axe b pour centre de courbe; ces arcs f reposent avec leurs extrémités sur des tiges f^1 qui traversent les supports L ; l'écartement des arcs entre eux et leur écartement des supports L sont maintenus par des petites douilles f^2 , glissées sur les tiges f^1 . Les arcs f (voir les détails figures 13 & 14) possèdent chacun 10 trous disposés sur deux lignes courbes concentriques; les trous disposés sur la ligne extérieure

reçoivent les tiges de guidage f^3 qui passent dans toute la longueur de la machine. Ces tiges sont munies de chevilles d'arrêt coudées f^4 qui se trouvent, à l'état de repos, en face de la série intérieure des trous f^5 , de sorte que lorsqu'une des tiges de guidage f^3 est tirée vers la gauche, toutes les chevilles d'arrêt f^4 fixées à cette tige traversent les trous correspondants f^5 des deux arcs. Les trous f^5 sont distribués sur les arcs f^1 , de façon telle, qu'en pressant la touche a vers le bas jusqu'à l'arrivée du levier b^2 au trou f^5 qui est désigné par 1 , le tambour correspondant tourne d'une face, de sorte qu'on additionne le chiffre 1 et ainsi de suite; quand par exemple le levier b^2 continue sa course jusqu'au trou q de la série f^5 , on additionne le chiffre q .

L'extrémité gauche des tiges de guidage f^3 est munie de boutons f^6 , voir fig. 4, qui sortent de la plaque couvrante b et couvrent leur petite fente de guidage f^7 dans cette plaque par une petite plaque f^8 . Des chiffres correspondants à ceux des arcs f^1 sont inscrits à côté des boutons f^6 , de sorte qu'en tirant vers la gauche, par exemple le bouton f^6 qui est à côté du chiffre 5 , on tire également sa tige de guidage f^3 vers la gauche, de sorte que toutes les chevilles d'arrêt f^4 fixées à cette tige, pénètrent là dans les trous 5 de tous les arcs f^1 ; quand on presse ensuite une touche a vers

UNIVERSITÄT
49362763

Le bas le levier correspondant f^2 ne peut osciller que jusqu'à cette cheville d'arrêt, c'est à dire qu'on tourne le tambour de cinq faces, additionnant ainsi le chiffre 5. Quand on lâche le bouton f^6 , la tige de guidage f^3 retourne dans la position de repos sous l'action du ressort f^9 disposé à son autre extrémité; Figure 5 fait voir les chevilles d'arrêt f^4 entrés dans les trous f^5 . —

Quand on veut par exemple additionner le nombre 85 on attire à gauche le bouton désigné par le chiffre 8 et on presse la deuxième touche vers le bas; puisque cette touche représente les dizaines, on a ainsi additionné le nombre 80; ensuite on attire à gauche le bouton f^6 qui est désigné par le chiffre 5 et on presse la première touche a vers le bas, le nombre 85 est alors additionné. —

Le report des dizaines s'obtient, comme dans d'autres machines à calculer, par une goupille g , disposée au tambour e entre les chiffres 9 et 0, (voir fig. 3 et la vue de derrière figure 7) laquelle goupille tourne d'une dent la roue g^1 à dix dents fixée au support L et assemblée à la roue g^2 qui s'engrène dans la roue du tambour à chiffre de la valeur supérieure suivante et tourne ainsi ce tambour de la longueur d'une face. Comme on le voit dans le dessin, chaque face de tambour porte l'inscription de deux chiffres qui se suivent

dans les deux sens opposés; ces doubles chiffres servent à pouvoir additionner et soustraire des nombres en tournant les tambours dans le même sens, selon qu'on rend visibles à l'opérateur les chiffres d'addition ou de soustraction. Ceci s'obtient en déplaçant une tôle courbée h avec ses bords parronciateurs h, laquelle tôle a l'axe du tambour à chiffres comme centre de courbe et se guide dans des fentes convenables h² des parois latérales II; selon que cette tôle est déplacée dans un centre ou dans l'autre, elle fait voir les chiffres d'addition ou ceux de soustraction. (Les figures 18 et 19 représentent cette tôle.) —

Les figures 8 et 9 représentent un mécanisme qui avertit par des sons de cloche quand le calcul est arrivé au nombre le plus fort possible de la machine. Le dernier tambour à chiffres e porte entre les faces q et o une goupille i, qui rencontre un levier à deux bras i¹ quand on dépasse le q; ce levier sort alors son crochet i² de la roue d'arrêt i³, de sorte que le ressort en spirale i⁴, fixé sur son arbre et tendu, devient libre et fait tourner la roue dentée i⁵; cette dernière s'engrène dans le pignon i⁶ dont le battant i⁷ frappe la cloche i⁸ pendant la rotation du pignon. Les figures 15 à 17 représentent les différents détails, figure 17 représentant une coupe de la figure 16. —

Les figures 11 et 12, et aussi figures 1, font voir une disposition destinée à empêcher la

roue à rochet de continuer sa rotation, en raison de la force vive qu'elle possède pendant son emploi. Au levier b^2 est guidée une tige k portant en haut une surface en biais k' ; quand le levier b^2 fait sa course pendant le calcul, la surface k' s'enfonce sous la cheville d'arrêt qui se présente et presse la tige k vers le bas sur la roue à rochet; au retour du levier b^2 le ressort k^2 fait remonter la tige k .

La machine ainsi combinée peut être munie d'un dispositif qui permet de maintenir périodiquement quelques touches et arrêts, afin d'empêcher toute erreur dans le calcul; les figures 22, 23 représentent ce dispositif en grandeur naturelle et les figures 24 à 27 le représentent au double de sa grandeur naturelle. Les fentes B' , dans la paroi de devant, dans lesquelles oscillent les leviers a' des touches, reçoivent dans une entaille latérale de la paroi des petites goupilles horizontales qui, poussées vers la gauche au moyen de leur bouton l' , qui sort par le haut, empêchent le mouvement du levier a' , de sorte qu'on ne peut pas presser la touche; quand on veut délivrer des touches, on retire les goupilles l en tirant la tige l^2 qui longe la paroi de devant de la machine. Cette tige est placée derrière les leviers a' et elle possède pour chaque fente B' une goupille l^3 , qui entraîne les boutons l' de toutes les goupilles avancées l quand on tire la

tige \underline{c}^2 à droite au moyen de son bouton \underline{c}^4 ; figures 22 et 23 représentent les vues en élévation et en plan du dispositif décrit dans la position de repos et en grandeur naturelle. Fig. 24 et 25 le font voir au double de la grandeur naturelle ayant ses goupilles poussées en avant et figures 26 et 27 le représentent à la même échelle dans la position de repos. —

Revendications.

En résumé, je revendique comme ma propriété absolue et exclusive: —

1^o. Une machine à calculer avec un jeu de touches, machine caractérisée par les tambours à chiffres \underline{c} , portant les chiffres 0 à 9, les quels tambours sont tournés par un engrenage, par suite d'une pression exercée sur les touches \underline{a} , de façon qu'un chiffre déterminé du tambour correspond à chaque longueur de course du levier à touche \underline{a} , la longueur de course du levier à touches \underline{a} étant limitée pour chaque chiffre par un arrêt spécial \underline{f}^4 . —

2^o. Dans une machine à calculer, comme décrite sous 1^o, l'emploi d'un dispositif servant à limiter la longueur de course des leviers à touche \underline{a} et se composant de 9 tiges de guidage \underline{f}^3 qui traversent la machine, et qui, déplacés latéralement sont pénétrés les chevilles d'arrêt \underline{f}^4 qui y sont fixées, dans des trous correspondants \underline{f}^5 des arcs \underline{f} , et limitent ainsi la course du levier \underline{b}^2 , actionné par

La touche a, chacune des tiges de guidage ^{correspond} étant à l'un des chiffres s à 9.

3. Dans une machine à calculer, comme sous 1^o, l'emploi d'un dispositif qui permet de procéder à des calculs d'addition ou de soustraction, en tournant les tambours dans le même sens, et qui se compose d'une tôle h qui peut être déplacée au dessous des tambours e et par les orifices (annonciateurs) h' de laquelle on peut voir, selon la position de la tôle h, soit les chiffres qui, inscrits sur les tambours, se suivent dans le sens de l'addition, soit ceux qui se suivent dans le sens de la soustraction.

4^o. Dans une machine à calculer, comme décrite sous 1^o, la combinaison d'un mécanisme servant à l'arrêt périodique des leviers à touche a et se composant des goupilles d'arrêt e, disposées devant les leviers a dans les fentes B de la paroi de devant B et munies de boutons e', les quelles goupilles peuvent être tirées en arrière toutes à la fois à l'aide de la tige de traction e'' garnie de goupilles e'''.

Le tout comme décrit ci-dessus et représenté dans les dessins ci-joints.

Paris, le 12 février 1896

De ^{la} Part de M^{rs} Eduard Lunge,
J. Nauckardt

13

Du pour être annexé au Brevet de quinze ans
pris le 12 février 1896

par M. Roux;

Paris, le 21 Mars 1896

Pour le Ministre et par délégation :

Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle.



Cinq toles en
deux centimètres
quatorze lignes.



1896
Mars 21

253-889

15

ORIGINAL

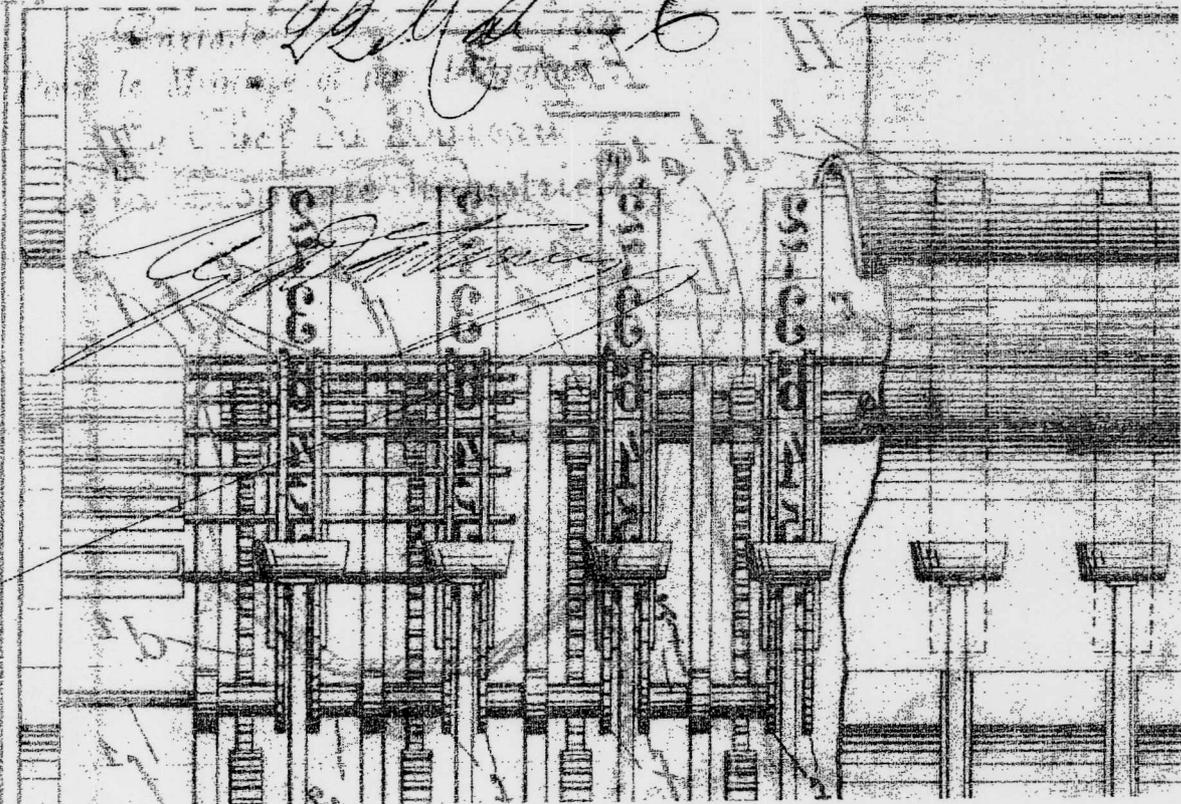
à vous être annexé au

Brevet D'Invention

de M. J. J. 1896

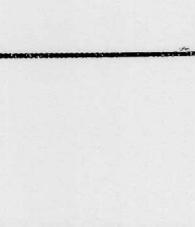
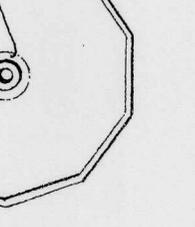
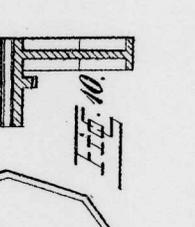
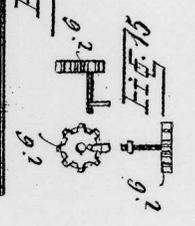
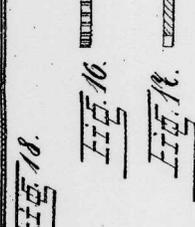
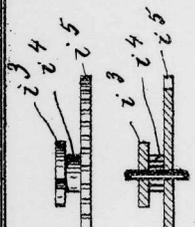
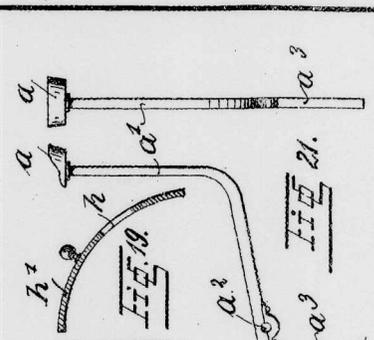
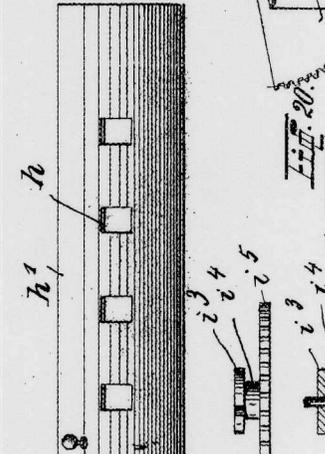
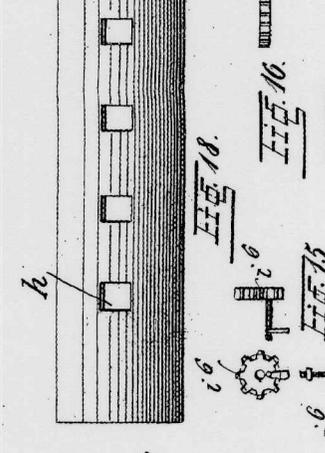
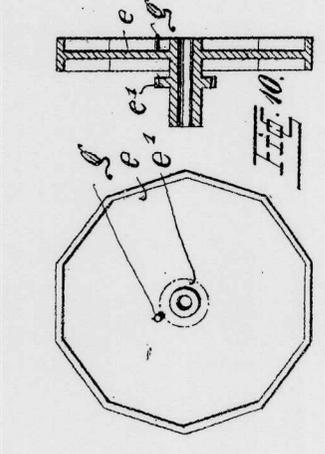
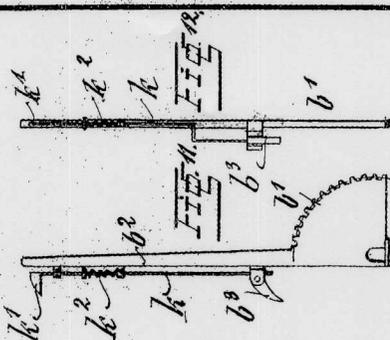
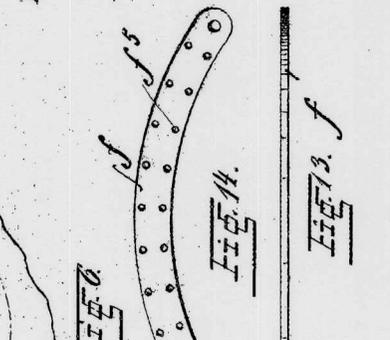
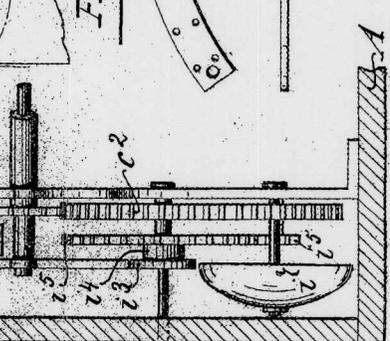
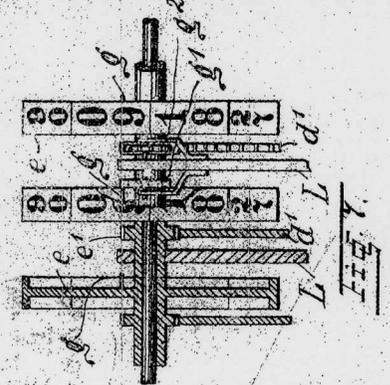
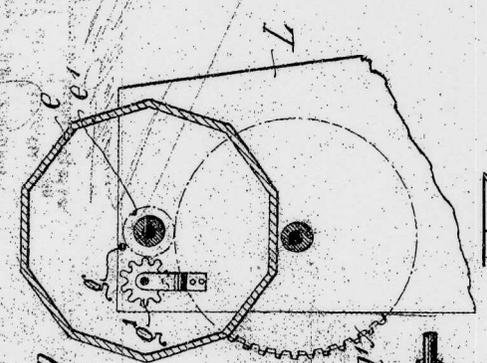
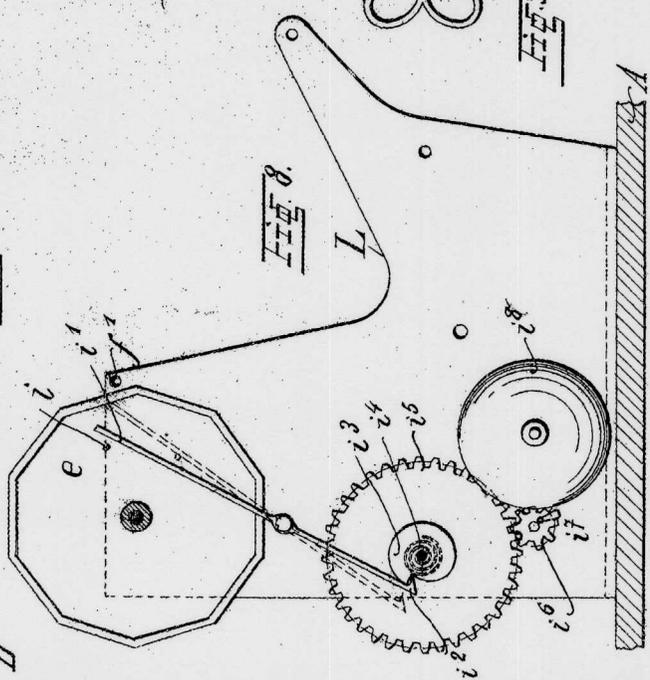
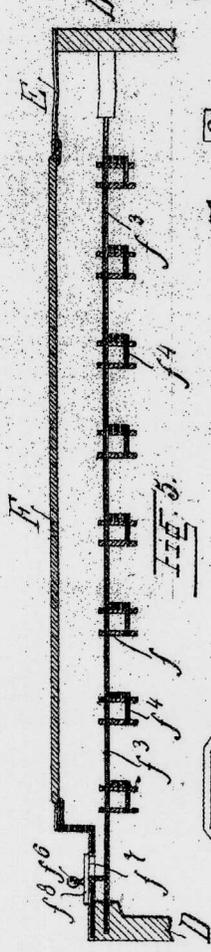
M. P. P.

M. P. P.



ORIGINAL No

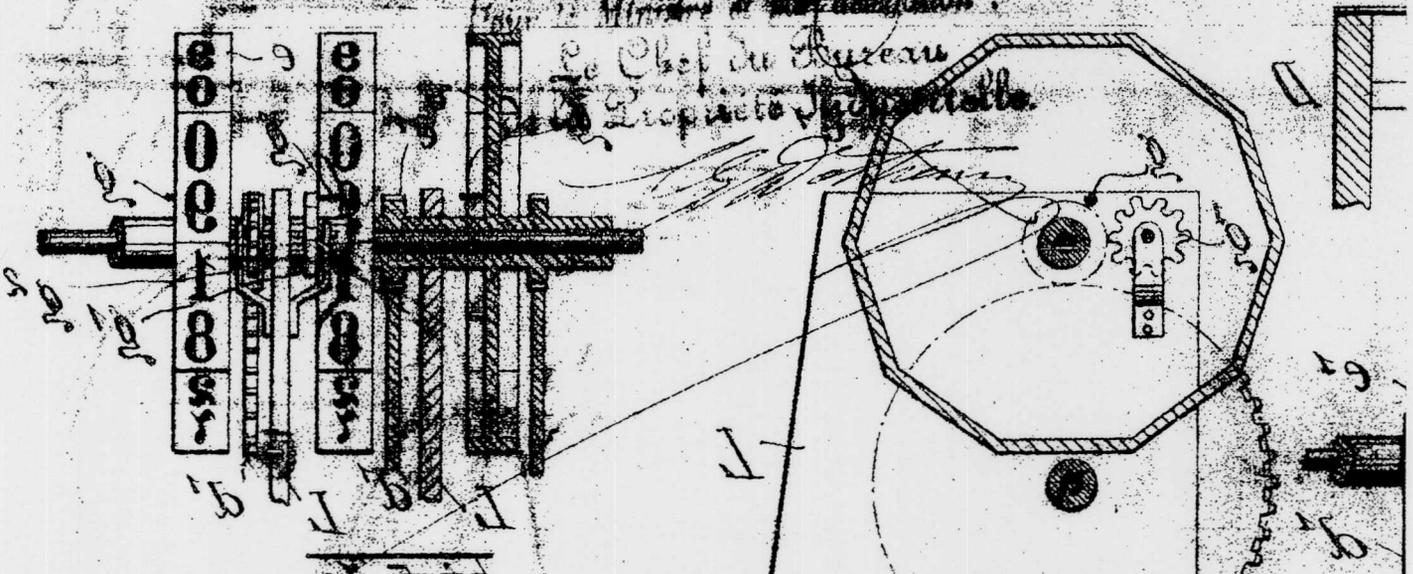
Patent, 612 June 1896
Edwards, Rungge
& Standard



253.889

ORIGINAIRE

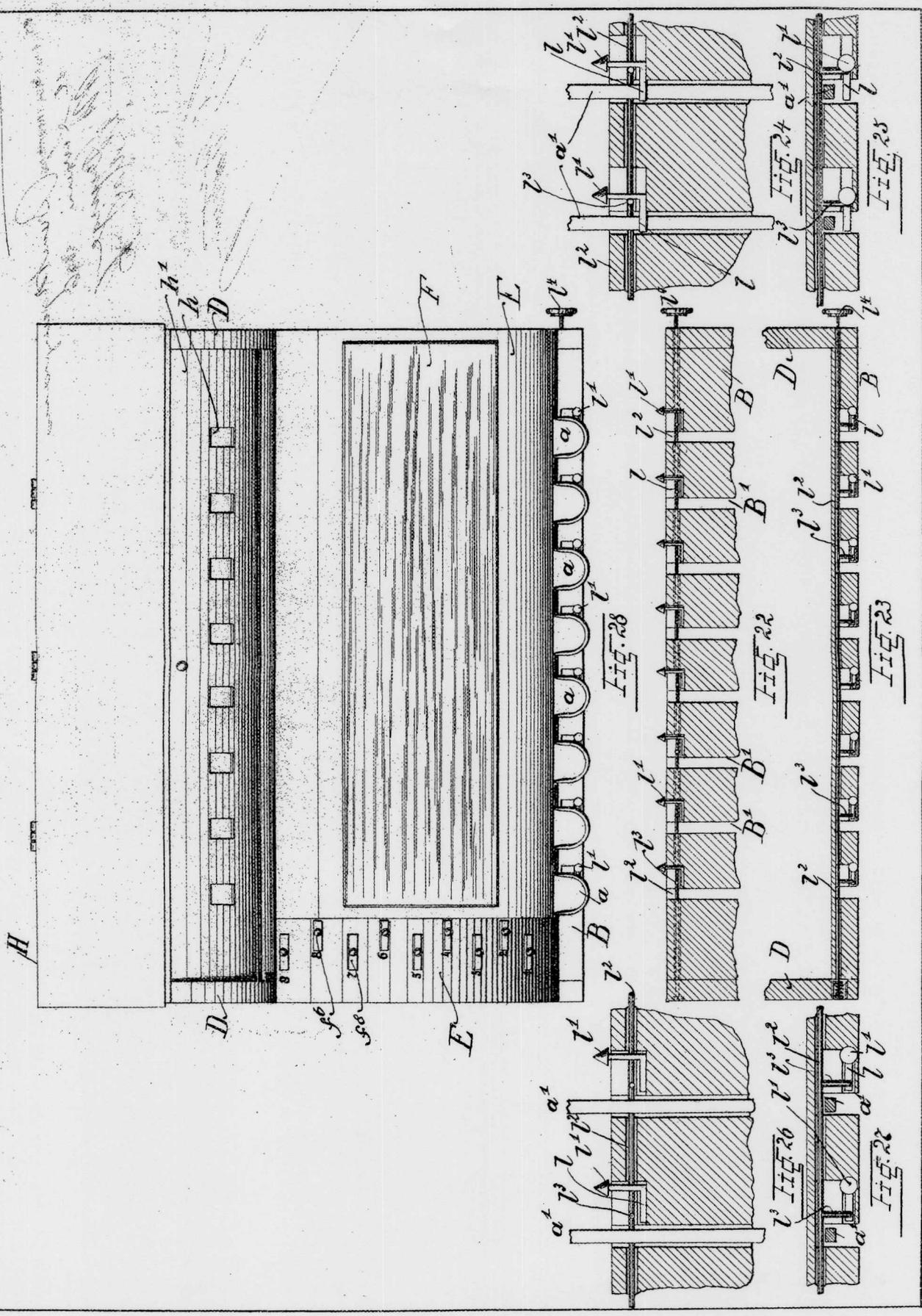
Dpt. minist. St. J. *Présenté par* *Brevet à quinze ans*
 No. 253.889 *de* *M. J. J. J.* *1896*
par *M. J. J. J.* *1896*
 Paris, le *15* *1896*
 Ministère de l'Instruction publique



Le Chef du Bureau
 Propriété Industrielle

ORIGINAL 17

Paris, le 12 Juin 1898
E. de M^c Edouard Rungis
Ch. Hankard



98

253-889

ORIGINAL

David, A. H. Janvier 1896
No. 16
Bureau de
Monsieur

18

Il vous est adressé au Bureau de
Paris le 22 Janvier 1896

M. George
Charles L. May 1896
Pour le Ministre et par délégation
Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle

[Handwritten signature]

