

# Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement.

Durée: quinze ans.  
N° 282.940

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.

(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.

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 9 6<sup>re</sup> 1898, à 10 heures 30 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine.

Arrête :

Article premier.

Il est délivré à eff. M. Sultman (Ivan) Pauli Knut Martin) et Haglund (Julius Waldemar) représentés par M. Falser, 63, rue de Bréence, à Paris, sans examen préalable, à leur 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 9 6<sup>re</sup> 1898, pour machine à calculer.

Article second.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'invention, est délivré à M. M. Sultman, Pauli et Haglund pour leur servir de titre.

A cet arrêté demeureront joints un des doubles de la description et un double de chacune de deux esquisses déposés à l'appui de leur demande de brevet d'invention.

Paris, le dix sept sept mil huit cent quatre-vingt-dix-neuf

Pour le Ministre et par délégation :

Le Chef du Bureau de la Propriété industrielle,

282.940

ORIGINAL

3

Ivar Hultman, Licencié Phil. à Stockholm

Knut Martin Pauli, Directeur à Norrtelje

Julius Waldemar Haglund, Membre de l'Académie

à Norrtelje (Suède).

Machine à calculer

Cette invention a pour objet une machine d'une construction simple pour le calcul des quatre règles simples.

La machine consiste en un nombre de disques arrangés sur un arbre commun, et qui peuvent être tournés au moyen de crémaillères mobiles le long des échelles montrant les chiffres (0), 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Les roues d'engrenage qui transmettent le mouvement d'un disque à l'autre peuvent aussi être arrangées sur un arbre commun, comme il a été montré dans les exemples du dessin annexé.

Les disques sont sur leur circonférence pourvus des chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, qui, l'un après l'autre, sont visibles par les ouvertures  $1^1$  pratiquées dans le couvercle  $1$ . En mouvant une crémaillère  $a$  dans l'une direction le long d'une plus ou moins grande partie de l'échelle au moyen de la poignée  $g^2$ , qui glisse dans la rainure  $1^2$ , le disque correspondant tourne une partie aussi grande d'un tour. Ainsi, si l'on avance une crémaillère, par exemple celle des unités, jusqu'à 8 sur 1'

7

échelle le disque des unités montrera aussi le chiffre 8 dans l'ouverture 1, pourvu que la crémaillère et le disque se trouvaient auparavant dans la position de zéro. Si ~~on~~ veut ajouter 9 unités aux 8 unités que montre le disque il faut d'abord ramener la crémaillère à la position de zéro et puis 1 installer sur le chiffre 9, ou les chiffres 9, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, l'un après l'autre, passent l'ouverture et le disque des unités reste sur le chiffre 7. En passant de 9 à 0 le disque des dizaines est actionné par la roue intermédiaire g, de sorte que le disque des dizaines tourne  $1/10$  d'un tour et fait voir le chiffre 1, pourvu que le disque montrait auparavant le chiffre 0. La machine montre maintenant la somme 17.

Pour procéder de la sorte il faut que les disques ne prennent part au mouvement des crémaillères que dans une direction, ce qui est obtenu en ce que les crémaillères ne sont pas seulement mobiles dans la direction horizontal mais aussi un peu dans la direction vertical, de sorte qu'en mouvant dans une direction elles peuvent passer les disques. D'après les figures II, IV, IX chaque crémaillère est dans ce but au moyen des chaînons e jointe à une barre g, ~~glissant sur les guides~~ et pourvue de dents dirigées en avant ou en arrière. Les barres g sont mobiles sur guides f. D'après les fig. V, VI, VII, VIII les chaînons ont été remplacés par d'autres arrangements qu'on comprend facilement du dessin. Dans la fig. V p. ex. les crémaillères peuvent tourner et glisser sur un arbre commun 1. Dans la fig. XI chaque crémaillère est à l'arrière suspendue au moyen d'une

goupille  $g^3$ , tandis que l'extrémité antérieure des crémaillères repose sur une barre ou arbre commun  $s$ , supporté par des ressorts  $m$ . Au moyen d'un levier  $t$  cet arbre  $s$  et les ressorts  $m$  peuvent être pressés en bas, de sorte que les crémaillères sont délivrées des roues à dents  $h^3$ , qui sont fixement unies aux disques  $h$ . Les crémaillères  $a$  de la fig. XI sont dirigées en partie par les rainures  $l^2$  et en partie par des rainures d'un autre guide fixe  $u$  et peuvent être retirées ou directement à la main par les poignées  $g^2$  ou automatiquement par des ressorts  $k$ . Ces ressorts sont moins forts que les ressorts  $d$ , qui reposent sur les roues  $h^3$ , afin que les ressorts  $k$  ne puissent retirer les crémaillères  $a$ . Avant que celles-ci par la pression en bas du levier  $t$  ont été délivrées des roues  $h^3$ . L'arbre  $s$  peut être pourvu de rouleaux  $r$ .

Si la goupille ou l'aiguille  $g^3$  a été installée sur une chiffre faux, on peut corriger cette faute selon la fig. XI en mouvant la crémaillère en avant ou en arrière jusqu'au chiffre juste avant de dépresser le levier  $t$ .

Les fig. IX et X permettent aussi de corriger des fautes qui ont été faites en dressant un nombre. Si l'on a p. ex. installé la crémaillère sur  $8$  au lieu de  $6$ , la crémaillère  $a$  est au moyen de dépression du chaînon allongé  $e'$ , qui glisse dans la rainure  $l^3$ , délivrée des chevilles  $h'$  du disque  $h$  et peut être retirée au chiffre  $6$ , sans que le disque  $h$  est par là dérangé.

Dans les fig. IX et X on a montré des ressorts  $K$ , un pour chaque crémaillère  $a$  ou barre  $g$ , des arrêts  $p$   $g^5$ , un pour chaque barre, des débrayages  $q$ , un pour chaque barre, et  $i$   $i'$   $n$ , commun pour toutes les barres, mais on peut se passer de ces parts et aussi des parts  $g'$   $h$   $k$  de la fig. II.

Selon les fig. I et II chaque disque  $h$  est pourvu de 10 chevilles  $h'$  de l'un côté et d'une seule cheville  $h^2$  de l'autre côté et chaque roue  $c$  coopère avec la seule cheville  $h^2$  d'une roue lateral et avec les 10 chevilles de l'autre roue lateral.

Dans la fig. IX on a remplacé la cheville  $h^2$  par un bras  $c'$  uni fixement à la roue  $c$  au moyen d'une douille  $c^2$ , lequel bras  $c'$  s'engrène avec les chevilles  $h'$  du disque suivant. Les chevilles  $h^2$  peuvent event. être construites comme montré dans la fig. III.

Pour pouvoir faire la soustraction de la même manière que l'addition les disques  $h$  sont ~~perçu~~ pourvus de doubles séries de chiffres arrangées en ordre inverse de sorte que 0 se trouve près de 9, 1 près de 8, 2 pres de 7 etc. En outre les ouvertures se trouvent dans une part mobile  $l^4$  du couvercle pour pouvoir être placées devant quelconque des series de chiffres.

En passant de l'addition à la soustraction on déplace d'abord la glissière  $l^4$ , puis tous les disques  $h$  et les crémaillères  $a$  sont installés dans la position de zéro. Maintenant on fait la soustraction en dressent le plus grand nombre, remener les crémaillères jusqu' à zéro et puis dresser le nombre à

soustraire.

T

Re v e n d i c a t i o n s .

1) Machine à calculer consistant en un nombre de crémail-  
lères, mobiles le long d'échelles pourvues des chiffres (0) 1  
2 3 4 5 6 7 8 9. Ces crémailières actionnent les disques à chiff-  
res qui se trouvent sur un arbre commun, tandis que le mouve-  
ment d'un disque d'un ordre inférieur à celui d'un ordre supé-  
rieur est transmis au moyen de roues d'engrenage (C) sur un  
arbre commun.

2) Dans les machines à calculer construites selon la  
revendication 1) la disposition (fig. XI) que les crémailières  
(a) sont maintenues en engrenage avec les disques (b) correspon-  
dantes, resp. avec des roues à dents ~~en crémailières~~ (b<sup>3</sup>) ou à  
chevilles unies aux derniers (b) au moyen de ressorts (c) qui  
peuvent être actionnés par un levier (t) de sorte que les cré-  
mailière sont délivrées des disques ou roues et peuvent être  
ramenées à la position de zéro sans tourner les disques.

3) Dans les machines à calculer construites selon les  
revendication 1) et 2) la disposition (Fig. XI) que les ressorts  
(c) actionnent un arbre ou barre (s) qui est commun à toutes les  
*des roues* crémailières et qui peut être dépressé des disques <sup>†</sup> au moyen d'un  
levier (t) commun à toutes les crémailières.

4) Dans les machines à calculer construites selon la re-  
vendication 1) la disposition (fig. II, IV, IX) que les crémail-  
lères (a) sont jointes à des glissières (g) au moyen de chaînons  
(e).

5) Dans les machines à calculer construites selon la revendication 1) et 4) la disposition (fig. IX) que les chainons (c), l'un ou les deux, sont pourvus d'une poignée (c'), saillant par une rainure (13) du couvercle (1).

6) Dans les machines à calculer construites selon la revendication 1) la disposition que les disques (b) sont pourvus de doubles séries de chiffres en ordre inverse, tandis que les ouvertures (11) par où les chiffres sont visibles, se trouvent dans une glissière (14) de sorte qu'elles peuvent être placées devant quelconque des séries de chiffres pour pouvoir exécuter la soustraction de la même manière que l'addition.

8 mots rayés nuls



Paris, le 14 Novembre 1898  
P. P. de Messieurs J. Hultman  
E. M. Paulic et J. H. Haglund



Brevet de quinze ans

12962

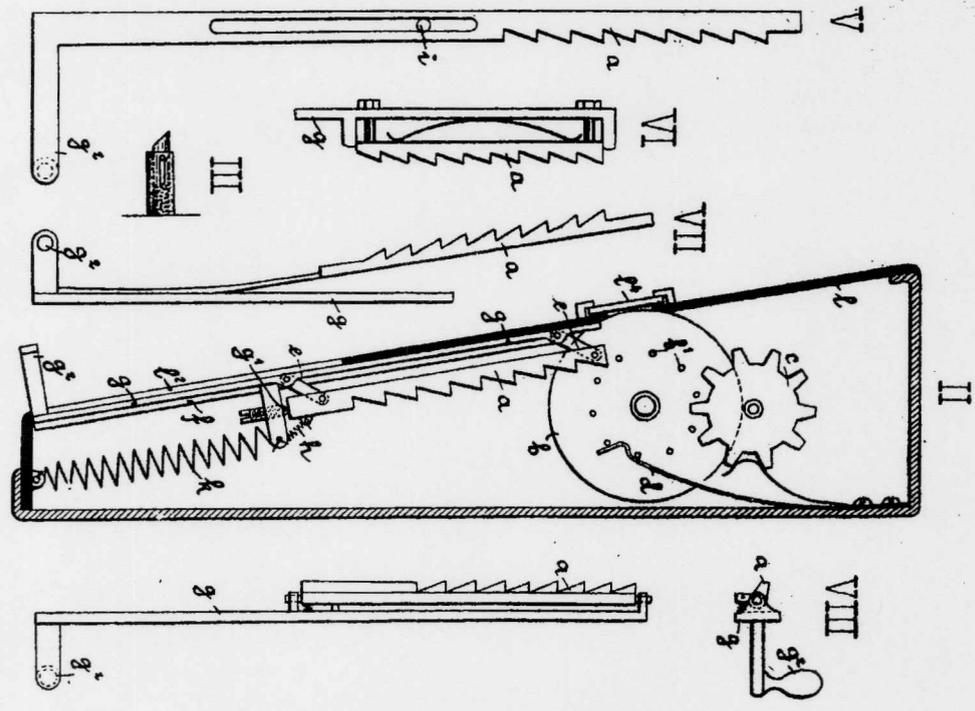
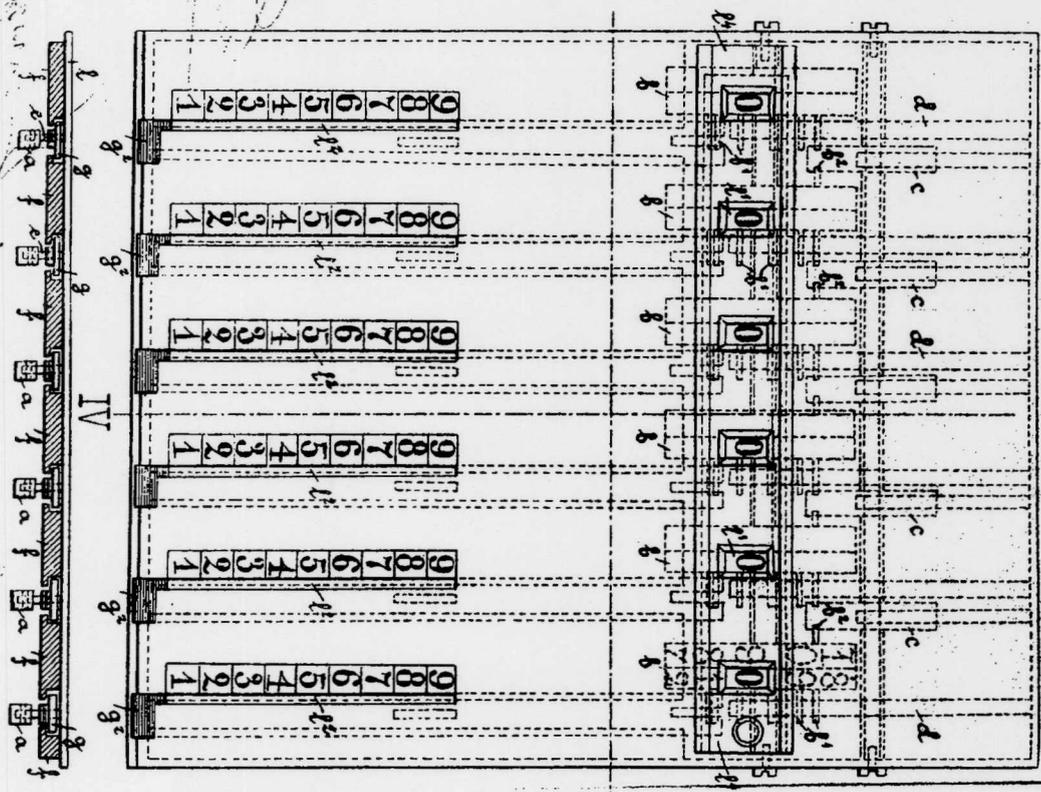
M. M. Hultman, Paulic et Haglund.

10 Fev 1899

si deux mots ;  
ou renvoi de trois  
mots ; huit mots  
rayés nuls.



*Handwritten notes:*  
 1. 1870  
 2. 1871  
 3. 1872  
 4. 1873  
 5. 1874  
 6. 1875  
 7. 1876  
 8. 1877  
 9. 1878  
 10. 1879  
 11. 1880  
 12. 1881  
 13. 1882  
 14. 1883  
 15. 1884  
 16. 1885  
 17. 1886  
 18. 1887  
 19. 1888  
 20. 1889  
 21. 1890  
 22. 1891  
 23. 1892  
 24. 1893  
 25. 1894  
 26. 1895  
 27. 1896  
 28. 1897  
 29. 1898  
 30. 1899  
 31. 1900



6

Paris, le 12 Novembre 1899  
 P<sup>r</sup> de Messieurs F. Haldeman  
K. M. Pauli et J. Haldeman  
*[Signature]*

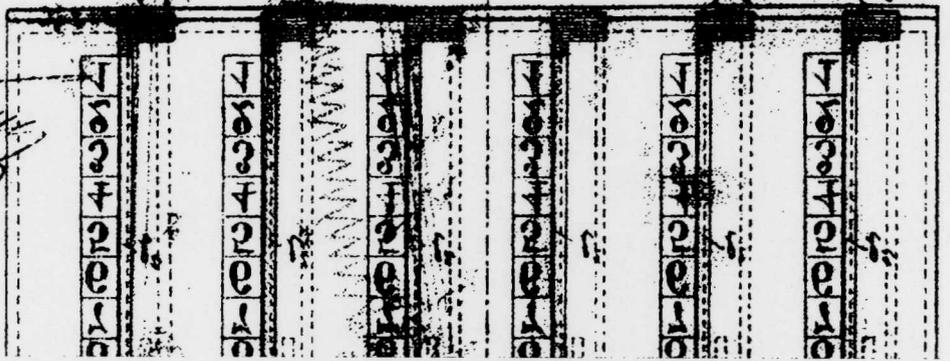
Secret Service

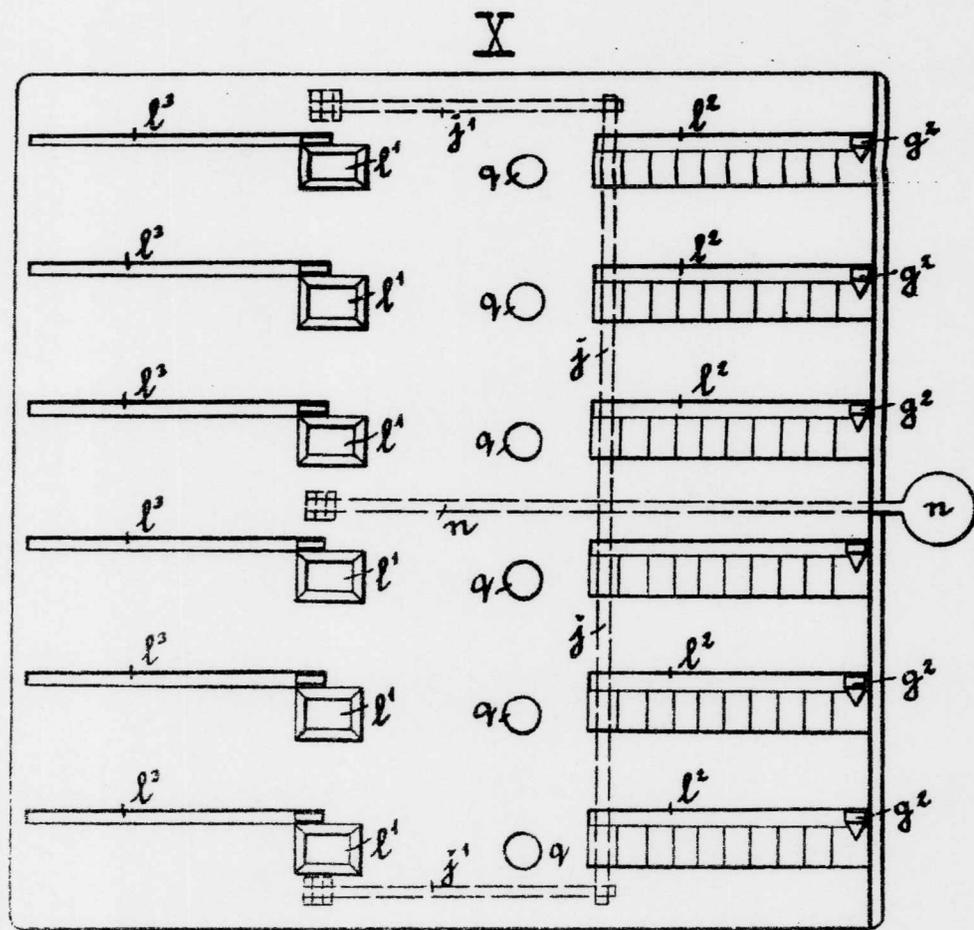
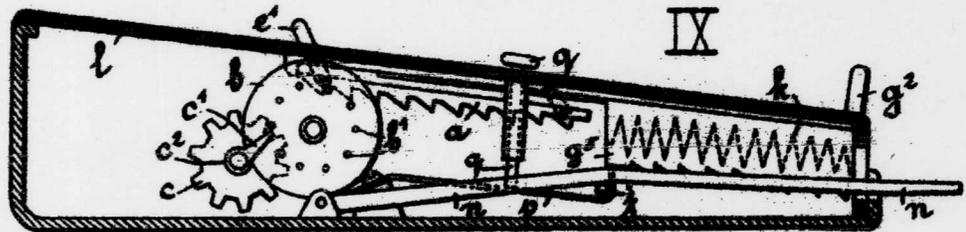
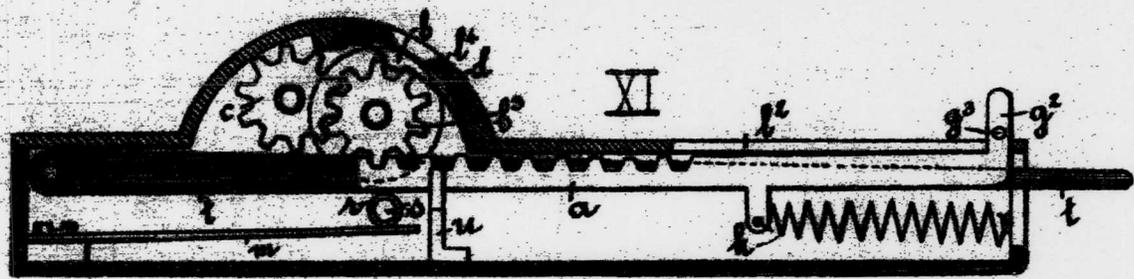
12 9 6 re 8  
M. M. Gultman, Saulius Haglund  
10 Jan 1948



IA

*[Handwritten signature]*





*Handwritten notes and scribbles on the right side of the page, including a signature and some illegible text.*

282940

12

Order dequinta sur  
12 9<sup>6</sup> 8  
M. M. Hultman, Tailor Haglund

*[Handwritten signature]*

