Quee: aninze ars. mo 288.758

LOI DU 5 JUILLET 1844.

EXTRAIT.

Sert. 31.

Sera déchu de tous ses droits:

1º Le breveté qui n'aura pas acquitté n annuité avant le commenceme une des années de la durée de son brevet (1);

2º Le breveté qui n'auxa 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 auxa casé 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;

3º Le breveté qui auxa introduit en France des objets sabriqués en pays étranger et semblables à ceux qui sont garantis par son brevet

Sort. 33.

Quiconque, dans des ensoignes, annces, prospectus, affiches, marques et estampilles, prendra la qualité de breveté sans posseder un brevet délivré conformement aux lois, ou après l'expiration d'un brevet antérieur, ou qui, étant Breveté, mentionnera sa qualité de breveté ou son brevet sans y ajouler ces mots: sans garantie du Gouvernement, sec puni d'une amende de 50 à 1,000 francs. En cas de récidive, l'amendo pouvra être portée au double.

(1) Le durée du brevet court du jour du dépôt de demande à la Préfecture, oux termes de l'article 8 el loi du 5 juillet 1844. La loi n'a point réservé à l'Administration le droit accorder des délais pour le payement des sanuités 2 pour la mise en exploitation des inventions ou

ertes.

questions de déchéance sont exclusivement de prience des tribansux civils.

Ministre ne pent done accueillir aucune detendant, soit à obtenir des delais pour la nit de la tare on la muse en exploitation des uns on découvertes, soit à être relevé d'una se cacourae.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Vorevet of Invention

sans garantie du Gouvernemens.

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, Vu la loi du 5 juillet 1844; Vu le procès-verbal drefse le 12 mai 1899, a heures 30 minutes, au Scoréturial général de la Préfecture du département Arrêle:

Article premier.

Jest .	delivre a M. Bert,	nsieur Or J. Ba J	egoning .	charles Gar), représente
sans exame	en préalable,	à ses ris	ques et périls	, et sans ga	rantie, soit de
ou de l'exa	uctitude de la	auté ou du m description, u acé à courir le	m brevet de	invention de	
pour_cal	culateur	1			
i.					•

Article second.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'invention, est délivré à M. Eargoning. pour his server de titre.

A cet arrêle demeureront joint un des doubles de la description et un des dondres de cham des trois terms _ deposés à l'appui de sa demande de brevet d'invention.

Paris, le Ving A ofwate ao all huit cent quatre = ving t - dix-see Lour le Ministre et par délégation :

Le Chef du Bureau de la Propriété industrielle,

M. C. I P. et T. -- Série G, n° 45. 96-41-99. [*]

3

MRMOIRE DESCRIPTIF à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

pour:

"CALCULATEUR"

par:

Monsieur Charles TREGON ING. de New-York (Etats-Unis)

Cette invention a pour objet d'établir un dispositif simple au moyen duquel on puisse additionner ou soustraire plusieurs sommes et en trouver rapidement et surement le total ou la différence .Elle a également pour objet de prévoir ce dispositif de telle manière qu'un nombre quelconque des tables de multiplication puisse être trouvé à première vue.Ce dispositif comprend saussi cent tables d'addition en plus et autant de tables de soustraction à l'effet d'aider tout particulièrement les enfants pour arriver à la connaissance des rudiments d'arithmètique et aussi pour assister les personnes peu familiarisées avec cette science.

Un autre objet de cette invention est de réaliser une forme simple, de construction économique susceptible en outre d'être facilement comprise et aisément manipulée

L'invention consiste dans la construction nouvelle et la combinaison de plusieurs parties qui seront décrites en détail ci-après et dont les caractères de nouveauté seront mis en'évidence dans les revendications.

Dans les dessins annexés au présent mémoire les mêmes lettres de référence se rapportent aux mêmes parties dans toutes les figures.

Fig. 1 est une vue en plan du dispositif complet

Fig. 2 est une section transversale suivant la ligne 2 - 2 de fig.1.

Fig. 3 est une vue partielle en plan du disque inférieur du dispositif montrant une partie des tables portées par celui ci.

Fig. 4 est une vue partielle en plan du bord, et une section verticale partielle d'un dispositif de forme modifiée &

Fig.5 est une vue en plan ou calculateur perfectionné accusant une légère différence dans la disposition des nombres en boroure des deux disques.

Dans une forme préconisée du dispositif, on emploie deux disque A et B, le disque A étant de plus grand diamètre que le disque B. Ce disque B est monté de manière à tourner sur le disque A où il peut être pivoté d'une manière appropriée.

Les moyens préférablement employés pour réunir les deux disques sont ceux montrés en fig. 2, et consistent en une douille 10 qui passe par le centre du plus grand disque A et dépasse d'une distance convenable la face supérieure du dit disque en se matatant en forme de collerette 11 à sa partie supérieure et en une collerette 12 à sa partie inférieure.

Une douille plus grande 14 agissant comme bouton est fixée à la partie centrale du disque supérieur B et cette même douille 14 est réduité de diamètre à sa partie inférieure en sorte que avant que la collerette supérieure 11 de la douille à pivot 10 soit abaissée, la portien réduite de la douille 14 puisse glisser sur la portion supérieure de la dûte douille de pivot et les deux douilles sont alors maintenues en place en abaissant la collerette supérieure 11 par rapport à sa position normale montrée en fig. 2. La douille-bouton 14 est pourvue d'un collierà sa base, lequel engage avec la surface inférieur du disque supérieur B.

On remarquera ainsi que le disque supérieur peut tourner

rapidement sur le disque inférieur dans l'une ou l'autre direction.

Les nombres C sont disposés consécutivement sur le bord du disque principal ou inférieur A et comprennent toutes les indications de chiffres de l à 100 ainsi qu'on le voit sur les dessins mais on peut avoir si on le désire une marque de 1 à A SECTION OF SECTION 1000 ou plus si on le juge nécessaire. Le nombre 100 sur les dessins est pratiquement un point de départ pour les calculs d'addition et de soustraction. Le bord du disq e inférieur ou grand disque A présente de préférence des dentelures 15 dont chacune embrasse six nombres. Par exemple. l'extrèmité d'une dentelure est sur le nº 5 et l'autre audessus du nº 1 0; la dentelure suivante à une extremité sur le n° 10 et l'atre De cette façon il sera très facile de diviser sur le nº 15. à l'oeil les nombres en groupes de cinq. Le disque rotatif B est aussi pourvu d'une série de nombres D qui sont disposés consécutivement de la même manière et les numéros du oisque B correspondent aux numeros du disque A et se lisent dans la même direction Une ligne 16 se prolonge extérieurement de chaque nombre sur le disque B et une ligne correspondante 17 se prolonge intérieurement de chaque nombre sur le disque inférieur ou disque principal A.

Si par exemple en désire additionner 15 et 15 ensemble, le nombre 15 sur le disque rotatif est amené à l'opposé du point de départ 100 sur le disque principal, et immédiatement en regard de ce nombre 15 sur le disque principal, on pourra lire sur le disque rotatif la somme des deux nombres c'est à dire 30. Si l'on veut ajouter 10 à 40, le nombre 10 sur le disque rotatif est amené sur le point de départ 100 sur le disque principal et en cherchant 40 sur le disque principal, le nombre 50 se trouvera sur le disque rotatif juste en regard du nombre 40 sur le disque principal.

De la même manière on peut additionner deux nombres ensemble pourvu que la somme de ces deux nombres ne soit pas

Si par exemple on doit sous traire maintenant 15 de 70, le nombre 15, (le plus petit nombre étant pris toujours surlle disque rotatif) est amené à l'opposé du point de départ 100 comme onpeut le voir en fig. 1. On cherche alors 70 sur le disque rotatif et le résultat 55 est lu en face de 70 sur le disque principal.Les produits de la table de multiplication de l'à 20 par exemple arrangés en colonne comme d'ordinaire, sont disposés sur la face supérieure du disque principal dans le cercle décrit par le disque rotatif comme montré en R'fig.3et les multiplicateurs des différentes tables sont adjacents à ces colonnes occupant telle position que quand une ouverture 18 prévue dans le disque rotatif B arrive sur le multiplicateur ve la table, une encoche 19 faite dans le cit disque rotatif B viendra s'appliquer sur la colonne des produits correspondant à cette table; adjacente à l'encoche 19, entre celle-ci et l'ouverture 18 est placée la colonne des multiplicandes F comprenant les nombres de l à 12,1a dite colonne étant employée en connexion avec chaeune des tables; d'un côté du n° supérieur 1, apparait le mot "Times" tandis que de l'autre côté est le mot "Are". Ainsi par exemple, si la table des 4 est employée le nº 4 sera placé à l'ouverture 18 de la colonne des produits de cette table sera visible à l'encoche 19, et l'on voit que la lecture sera: 4 fois I font 4 et quatre fois 2 font 8, etc; de cette manière une table quelconge contenue sur le dispositif. peut être mise en vue rapidement et étudiée ou employée quand on le désire. La colemne des produits et aussi l'encoche servant à montrer ces dites colonnes, sont disposées radialement sur le disque.

Dans la fig. 4 est représentée une légère modification constructive du dispositif; 2 disques A' et B' étant employésé et ceux-ci construits en bois ou d'une matière appropriée de telle épaisseur que les séries de nombres puissent être indiquées sur leur périphérie en même temps que les lignes divi-

sionnaires. Ces deux disques A' et B' sont agencés de manière T à tourner face à face et l'un ou l'autre jeut être mis en mouvement. La construction représentée en fig' l'est telle qu'on peut placer le dispositif sur une table ou autre support tandis que la construction montrée en fig. 4 est plutôt faite pour tenir le dispositif à la main et à cette fin, chaque disque est pourvu d'un manche 20 et les disques connectés à pivot par une cheville 21 passant à travers le manche d'un disque et pénétrant dans le manche du disque opposé.

On comprendra que le dispositf montré en fig. 4 est manoeuvré de la même manière que le dispositif représenté en fig. L mais avec cette différence que dans la construction fig 4, les tables de multiplication sont ordinairement supprimées.

An plus des nombres pour simples additions soustraction et multiplication, je prévois aussi certains moyens par lesquels un enfant, envoyé pour acheter un article coutant une fraction de franc et n'ayant en main qu'une pièce d'argent, peut rapidement et sûrement se rendre compte de la somme exacte qui devra lui être remise. Dans ce but, une seconde série de nombres consécutivement disposés F', est prévue sur le oisque principal A et comprend les indications de l à 100, ou le plus haut numéro dans les premières séries C sur le même disque, mais les secondes séries de nombre F' se lisent dans le sens opposé aux premières ou séries extérieures C; le numéro l dans les séries F' étant opposé, et complètement le nombre 99 dans les séries C comme montré en fig. 3.

Le disque rotatif B est pourvu d'une ouverture 21 disposée de telle manière que lorsque le dit disque tourne un quel conque des nombres dans les séries F peut être mis en vue, tous les autres restant cachés. Si un enfant fait un achat de 89 centimes par exemple, l'ouverture 21 dans le disque rotatif est amenée en regard du n° 89 dans les séries de nombre C sur le disque principal, et on peut voir que la différence entre 89 & 100, c'est à dire 11 est bien apparente par la dite ouverture comme montré en fig. 11. Les tables d'addition et de soustraction sont en effet les nombres qui constituent le "Calculateur" et qui apparaissent dans les séries C D clairement représentées en fig. 1. Dans les dessins, lenombre 15, représentant la table d'addition des 15, est opposée au point de départ 100 et l'on peut expliquer le fonctionnement de cette table comme suit:

Dans un exemple d'addition, si 15 dans la série de nombres D est ajouté à 1 dans les nombres des séries C, le résultat est vu en regard de 1 dans le séries de nombre D, c'est à dire 16. Si on veut maintenant ajouter 15 à 5, le résultat 20 sera lu en regard de 5 dans les séries de nombre D et ainsi de suite

Il est évident que chaque nom re pris séparément dans les séries D, lorsque celui-ci est amené au point de départ, représente une table, de sorte que 100 tables d'addition peuvent être obtenues sur les disques comme représenté dans la fig. 1, mais le nombre des tables et des résultats sont pratiquement illimités.

Dans la fig. 1, j'ai représenté une portion d'une trasième série E de nombre indiquant les valeurs de 100 à 114, et d'autres séries indiquant les valeurs jusqu'à 1000 ou à 10000 peuvent être ajoutées. En nous reportant aux troisièmes séries de nombre E, prenons un exemple de soustraction, par exemple 15 à soustraire de 114; 19 sera la réponse comme on peut le voir en regard de 114 dans les séries de nombre C. Si l'on doit soustraire 15 de 113, on verra que 98 se trouve en regard de 113 dans les séries de nombre C et ainsi de suite.

Dans la forme de calculateur représentée en fig. 5, deux disques A2 B2 sont aussi employés; en fait, les disques A2 et B2 se trouvent dans les mêmes conditions vis-à-vis l'un de l'autre que les disques A & B montrés en fig' 1, le disque B2 étant de plus petit diamètre que le disque A2, et monté sur de disque au moyen d'un pivot convenable 10°a. Le plus grand ou principal disque A2 est pourvu, comme l'est le disque A montré en fig. 1, d'une série de nombres C'.consécutivement disposés

et portant les indications de l à 100, et le disque rotatif B2 est pourvu d'une série de nombres D' correspondant aux séries de nombre D précédemment décrites et les séries de nombre D' sont aussi disposées consécutivement portant indication de 1 à 100, mais les séries de nombres D' se lisent dans la direction inverse aux séries de nombre C' sur le disque principal. Les nombres des deux séries sont espacés également de sorte que les nombres d'une série peuvent être amenés en alignement transverse avec les nombres de l'autre série et chaque nombre dans les séries extérieures C'est pourvu d'une division se prolongeant intérieurement 17a placée de manière à rencontrer les divisions 16a portées en dehors de chaque nombre des séries intérieures D'. Si on le désire, le disque rotatif peut atre pourvu d'une ouverture 18a et une encoche 19a; cette ouverture devant servir à déterminer un multiplicateur et l'en coche 19a la colonne des produits de la table de multiplication, la colonne du multiplicande étant disposée entre l'encoche et l'ouverture de la même manière que en fig 1. les nombres sont disposés de cette manière, le point de départ est los sur le disque A2.

Si on désire ajouter deux nombres ensemble, par exemple 1 & 89, le nombre 89 sur le disque rotatif est amené en regard du chiffre 1 sur le disque principal et le résultat 90 sera lu sur le disque rotatif en regard du point de départ 100; on remarquera que lorsqu'un nombre quelconque est en regard de 100 considéré comme point de départ, le dit nombre représentera la somme de deux nombres quelconques alignés dans les deux séries C' et D'. Lorsque l'on doit soustraire l'un nombre d'un autre, le nombre dont on soustrait est choisi sur le disque rotatif et amené en regard du point de départ 100 sur le disque principal et en cherchant le nombre à soustraire sur le disque rotatif, le résultat pourra être lu en regard du nombre à soustraire sur le disque principal. Par exemple: si l'on doit soustraire lo de 90, on amene le nombre 90 porté sur le disque

rotatif, en regard de 100 sur le disque principal et en regard W de 10 sur le disque rotatif, on pourra lire sur le disque prink cipal, le résultat 80.

Supposons qu'un enfant par exemple désire connaître cembien il lui sera rendu sur un franc après avoir dépensé une
certaine somme, les nombres 100 sur les deux disques sont amenés en regard et les deux séries de nombre sont lues de ce
point donné dans des directions opposées de sorte que quand
deux nombres abignés transversalement dans les deux séries
sont ajoutés, le résultat donnera 100. Ainsi si un enfant
a'eu l franc, et qu'il a fait un achat de 20 centimes, en cherchant le nombre 20 sur le disque rotatif le reste 80 représentant la monnaie qui lui aura été rendue, sera trouvé en regard
de 20 sur le disque principal.

-REVENDICATIONS . -

Live to Aurign to 1

- lo. Un calculateur construit en substance comme décrit et représenté.
- 2°. Un calculateur formé de deux disques dont un est monté à rotation sur l'autre chacun de ces disques étant pourvu de nombres à sa périphérie, les dits nombres disposés consécutivement et portant les indications de l à 100 ou au delà comme décrit.
- 3°. Un calculateur composé de deux disques dont un monté à rotation sur l'autre, chacun de ces disques étant pourvu
 de nombres sur sa périphérie, les dits nombres disposés con sécutivement et portant l'indication de l à 100 ou au delà, les
 nombres sur les deux disques se lisant dans une direction en
 sorte que les totaux dans les additions et le reste dans les
 soustractions peuvent être trouvés en amenant les nombres
 portés sur un disque dans une certaine position par rapport à
 ceux portés par l'autres disque de la manière indiquée.
- 4°. Un calculateur composé de deux disques, dont un est monté à rotation sur l'autre, chacun de ces disques étant pour-

vus de nombre sur sa périphérie, disposés consécutivement et indiquant de l à 100 ou au delà, chacun des disques étant pourvus également de lignes divisionnaires portant les dits nombres des lignes divisionnaires sur les deux disques étant dans la direction du disque opposé et les nombres ainsi que les lignes divisionnaires étant espacés d'une manière correspondante sur les deux disques de sorte que les totaux pour l'addition et les restes pour les soustraction peuvent être trouvés en amenant un certain nombre porté sur un disque à un point de départ porté sur l'autre disque et en lisant le résultat sur l'un ou l'autre des disques à un point opposé au second élé ment ainsi qu'il a été décrit.

- 5°, Dans un calculateur la combinaison avec un disque portant des séries de nombres consécutivement disposés sur sa périphérie indiquant de l à 100 ou au delà, la surface périphérique du disque étant pourvue de dentelures indiquant des groupes de cinq nombres; d'un second disque de diamètre moindre et monté à rotation sur le plus grand, le disque rotatif étant pourvu d'une sériede nombres près de sa périphérie correspondant en espace et en ordre numérique à l'espace èt à l'ordre numérique des nombres sur le grand disque, pour le but indiqué.
- vu de nombres consécutivement disposés et adjacents à sa périphérie, le dit disque principal étant également pourvu de nombres représentant les produits des tables de multiplication et des multiplicateurs adjacents aux dites colonnes, et un second disque de moindre diamètre monté à rotation sur le plus grand disque, le plus petit disque étant pourvu de séries de nombres disposés dans le même ordre et correspondant au nombre du plus grand disque, les nombres portés sur un disque pouvant varier par rapport aux nombres portés sur l'autre disque, le plus petit disque étant pourvu d'une ouverture servant à déterminer le multiplicateur d'une table et une enco-

che pour mettre en vue la colonne représentant le produit de 121 la multiplication, les multiplicandes se trouvant sur le plus petit disque entre la dite ouverture et l'encoche et ses multiplicandes étant commun à toutes les tables comme et pour le but spécifié.

portant une série de nombres consécutivement disposés près de sa périphérie indiquant de l à 100 ou au delà, et une seconde série intérieure de nombres disposés dans le même ordre que la série extérieure, mais se lisant dans une direction inverse; d'un second disque de moindre diamètre que le disque principal et monté à rotation sur ce dernier, le disque rotatif étant pourvu d'une série de nombre pres de sa périphérie, correspondant en espace et ordre numériques à l'espace et à l'ord e numérique de la série extérieure des nombres sur le disque principal et lisant dans la même direction, le disque rotatif étant construit de manière à couvrir tous les nombres de la série intérieure sur le disque principal excepté celui qui apparait dans l'ouverture ménagée dans le dit disque rotatif, le tout en sabstance comme décrit

PARIS, le 12 mai 1899
Par Per ae A Ch Eregani
Luilpurts

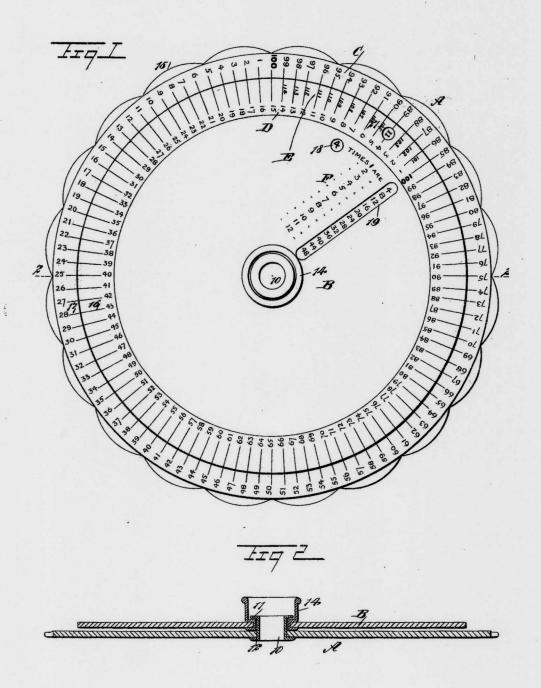
12 mai

16 Cregoning.

Luilly Courts

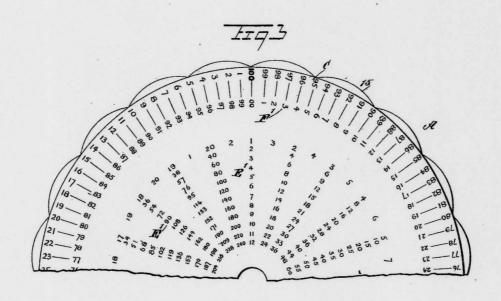
Mairie de Maria de Demi-rôles.

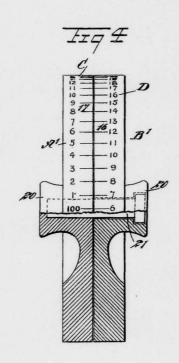
Dia Demi-rôles.



PARIS. 10 12 mai 18gg.
Par Pon ut M. Ch. Eregoning

Fea....

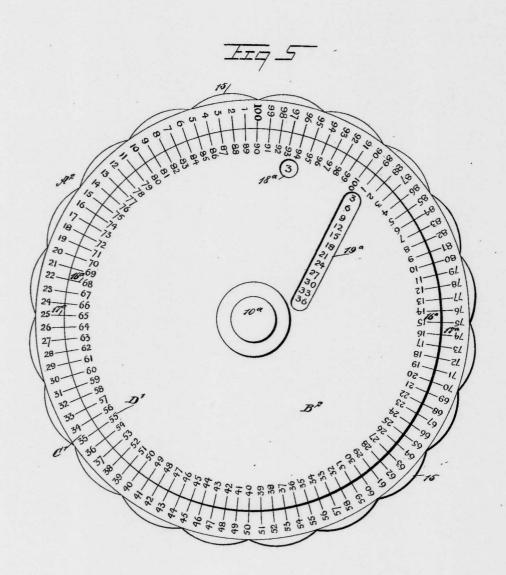




PARIS, it 12 mai 1899. Par Pon ut A. Ch Eregoring. 288.758
Shevet de gringe and
12 mai 199
16

Reggning. 16

17



PARIS, ie 12 mai 1899.
Par Por at M. Ch. Eregowing.

288.758.

12 mai 1899

M. Enegoning.

Starton.