

Ministère  
du Commerce  
de l'Industrie  
et des Colonies.

Durée: quinze ans.  
N° 212.887

LOI DU 5 JUILLET 1844.

## EXTRAIT.

## Art. 32.

Sera déchu de tous ses droits.

1<sup>o</sup> Le brevet qui n'aura pas acquitté son annuité avant le commencement de l'échancrure des années de la durée de son brevet (1);

2<sup>o</sup> 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<sup>o</sup> 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 fr. En cas de récidive, l'amende pourra être portée au double.

# Brevet d'Invention

1891

sans garantie du Gouvernement.

Le Ministre du Commerce, de l'Industrie et des Colonies,

Vu la loi du 5 juillet 1844;  
Vu le procès-verbal dressé le 10 avril 1891, à 3 heures 10 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine et constatant le dépôt fait par le

J. Bourgeois

d'une demande de brevet d'invention de quinze années, pour anthonomabique ou compteur universel.

Arrête ce qui suit:

## Article premier.

Il est délivré au sieur Bourgeois (Etienne Joseph), 16, faubourg Saint-Antoine, 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 10 avril 1891, pour anthonomabique ou compteur universel.

## Article deuxième.

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

A cet arrêté demeureront joint un des doubles de la description avec dessins, déposés à l'appui de la demande.

Paris, le 10 avril 1891 mil huit cent quatre-vingt-onze

Pour le Ministre et par délégation:

Le Chef du Bureau de la Propriété industrielle,

C. J.

(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.



Description et Application  
de  
l'Acithmonabaque,  
 Faisant l'objet du Brevet demandé,  
par  
Etienne Boucfeois.

Duplicata.

---

Les Dessins sont joints à la présente  
 description.

# Mémoire descriptif

Déposé à l'appui de la demande d'un Brevet  
d'Invention formée par Etienne Bouwedges

pour

Un Système intitulé "Acithmonabaque"  
ou Compteur-Universel servant à résoudre d'une façon simple et  
rapide, les problèmes les plus compliqués par le seul secours  
de l'addition.

**Description.** L'Invention, pour laquelle je forme la présente Demande de Brevet, intitulée "Acithmonabaque", mot qui veut dire: Seule table des nombres, (du grec: αριθμος, nombre, μονα, seul, αβας, table) se compose: 1<sup>o</sup> de cinq Compteurs mobiles, d'une forme rectangulaire et d'une épaisseur variable, divisés, au recto et au verso, en dix-huit cases égales, dans lesquelles se trouvent répétés, dans le même ordre, les chiffres de chaque colonne verticale de la table de Multiplication: le premier Compteur porte au recto les multiples de un et au verso les multiples de deux; le second ceux de 3 et de 4; le troisième ceux de 5 et de 6; le quatrième ceux de 7 et de 8; et le cinquième ceux de 9 et de 0; dans les cases où ils sont placés, (ainsi qu'il sera dit plus bas,) ils sont répétés un nombre négatif de fois. Ces Compteurs peuvent être en bois, os, ivoire, carton, etc. (figures D et E). 2<sup>o</sup> D'un jeu de jetons rectangulaires composés de la même matière que les Compteurs. (figure F). 3<sup>o</sup> Un tableau nommé Totalisateur, (figure A) destiné

il est à servir les compteurs pour la formation des nombres; Divisé en rectangles réguliers et portant sur son côté droit un index et les chiffres de la numération; sa profondeur est égale à l'épaisseur des compteurs. Le Totalisateur, peut être double, triple, quadruple, etc., afin de pouvoir recevoir les compteurs pour la formation de plusieurs opérations; une feuille de verre ordinaire, ou toute autre matière transparente y est adapté et s'ouvre comme le couvercle d'un livre; elle sert à présenter une surface polie pour la marche des jetons, et à préserver les compteurs de tout contact en donnant le moyen de pouvoir lire leurs chiffres. 4<sup>e</sup> D'une boîte divisée en 6 cases (figure C) plus grandes que les compteurs, ce qui permet de les prendre aisement: la 1<sup>re</sup>. case contient les compteurs portant les multiples de 1 et au verso les multiples de 2; la 2<sup>me</sup>. case, les compteurs portant les multiples de 3 et de 4; la 3<sup>me</sup>, les compteurs portant les multiples de 5 et de 6; la 4<sup>me</sup>, les compteurs portant les multiples de 7 et de 8, et la 5<sup>me</sup>, ceux de 9 et de 0; dans la 6<sup>me</sup>. case sont placés les jetons; l'espace compris entre la hauteur des séparations égales et moins grandes que celle de la boîte, est destiné à recevoir le Totalisateur, l'Instruction, et les petites tables (imprimées sur cartes) nécessaires pour résoudre tous les principaux problèmes les plus en usage dans le commerce, les finances, les sciences et les arts.

Usage. Les compteurs, le totalisateur et les jetons suppriment les produits partiels et donnent, instantanément et sans fatigue, le produit total d'une multiplication ou le produit général de plusieurs, quelques soient les facteurs et réciproquement pour obtenir le quotient d'une division.

Formation des nombres. La formation des nombres se fait dans le totalisateur, au moyen des chiffres placés en tête de chaque Compteur; Exemple: Pour former le nombre 963, on prend un Compteur portant en tête le chiffre 3, on le place dans le totalisateur de manière que ses lignes horizontales coïncident avec celles de l'index, on place ensuite à sa gauche un autre compteur portant le chiffre 6 et un autre portant le chiffre 9 (toujours à gauche), et ainsi. De cette façon la formation d'un nombre quelconque, en ajoutant trois de suive le schéma de la numération. (figure 1.)

Opérations. addition et soustraction. L'addition étant toujours d'une seule ligne se fait instantanément; il en est de même pour la soustraction qui on renvoie à l'addition en ajoutant au plus petit nombre le complément qui manque pour former le plus grand. —

Multiplication. Quand les compteurs, avec lesquels on compose un des facteurs d'une ou de plusieurs multiplications, sont placés dans le totalisateur et sous le verre, on fait avancer les jetons en commençant par les unités, puis les dizaines, etc., comme dans la règle ordinaire de la multiplication, le long des lignes horizontales.

Données par les chiffres de l'index qui représentent ceux du multiplicateur; l'addition des chiffres qui se trouvent dans les rectangles formés par la réunion des Compteurs et qui se présentent au fur et à mesure que les jetons avancent d'une colonne verticale vers la gauche, donne chaque fois, un des chiffres du produit total ou général.

~~Exemple : Soit à multiplier le nombre 953 par 278, il ne s'agit que de mettre dans le totalisateur, tous les chiffres qui portent en tête les chiffres 9, 5, et 3, et de les placer suivant l'ordre et le rang des chiffres du multiplicateur; on fera ensuite le totalisateur. Comme les deux premiers multiples du nombre qu'ils représentent (figuré) y sont marqués, guidé par les chiffres de l'index du totalisateur qui représentent ceux du multiplicateur, on pose un jeton immédiatement au-dessous de la 1<sup>ère</sup> ligne horizontale et dans la 1<sup>ère</sup> colonne verticale formée par la réunion des premiers Compteur et de l'Index; dans le rectangle placé au-dessus du jeton (figure 1) au lit 4, ce chiffre marque les unités du produit total (figure 7). On fait ensuite avancer ce même jeton d'une colonne verticale vers la gauche; on le laisse et guidé par le chiffre de l'index représentant les vingtaines du multiplicateur, on place un second jeton (figure 2) immédiatement au-dessous de la 2<sup>ème</sup> ligne horizontale, toujours de la première colonne verticale ainsi qu'il nient d'être fait, dans les deux rectangles~~

placés au-dessus des deux jetons, on lit 1, 2, 8, on dit:  $1+2+8=11$ ; on pose 1 pour le chiffre des dizaines du produit total (figure 2) et on retenant; on fait avancer les deux jetons, chacun, d'une seule colonne verticale vers la gauche (figure 3); on les laisse, et toujours guidé par le chiffre de l'index représentant les centaines du multiplicateur; on prend un 3<sup>ème</sup> jeton qui on place immédiatement au-dessous de la 2<sup>ème</sup> ligne horizontale et dans la 1<sup>ère</sup> colonne verticale (figure 3); dans les trois rectangles placés au-dessus des trois jetons, on lit: 6, 2, 2, 4 et 2, on dit:  $6+2+2+4+2=16$ , nombre auquel on ajoute la retenue faite précédemment, ce qui fait 17, on pose 7 pour le chiffre des centaines du produit total (figure 4) et on retenant 1; comme il n'y a que trois chiffres au multiplicateur, on ne se sert que de trois jetons; on continue de les faire avancer, toujours de la même manière et dans la même direction, chacun, d'une seule colonne verticale (figure 4); on additionne à chaque fois tous les chiffres qui se trouvent dans les trois rectangles placés à leur tête, sans oublier la colonne, si il y en a, comme ici: (figure 4) on lit  $2+4+3+7=16$  plus 1 de retenue égal 17, on pose 7 pour le chiffre des unités de mille du produit total (figure 4) et on retenant 1; continuant de faire marcher les jetons, on voit que celui de la 8<sup>ème</sup> ligne horizontale a épousé la séance et qu'il ne reste plus qu'un seul jeton (figure 5); on lit: dans les deux rectangles placés à leur tête  $1+8+6=15$  +1 de retenue = 16, on pose 6 pour le chiffre des dizaines de mille du produit total (figure 4) et on retenant 1; celui

De la 7<sup>e</sup> ligne ayant épuisé la teneur, pour finir il ne reste plus qu'un seul jeton, on le fait arriver dans la dernière colonne à gauche (figure 6) et on lit 1 qui on ajoute à un de retenue et on porte 2 pour le dernier chiffre qui représente les centaines de mille des produit total (figure 7), et l'opération est terminée. Ainsi on le voit, il ne faut pas déployer de bien grands efforts pour faire une addition aussi simple.

Remarque. Si dans la composition, des facteurs qui sont à obtenir le résultat d'une opération, il y a un ou plusieurs zeros (comme ce facteur est toujours multiplié par 1000), on aura soin de laisser libre les colonnes dans lesquelles les jetons vont faire marcher. Exemple : soit  $953 \times 208$ ; dans cette opération on sait que des jetons représentant des unités et les centaines du multiplicateur et on laisse libre les colonnes négatives où le jeton des dizaines doit marcher. — Ainsi :  $953 \times 208 = 200304$ ; on peut s'en rendre compte au moyen des figures 1, 2, 3, 4, 5 et 6, par la suppression du jeton des dizaines.

Division. Si l'on veut diviser le nombre 267714 par 953 (figure 8); l'idée du totalisateur qui porte les nombres naturels de 1 à 9, représente les chiffres des dividendes; les chiffres placés à la tête des Comptoirs, ceux du diviseur; commençant par former le diviseur (figure 1), on sait qu'on a par là un tableau des 9 premiers multiples de 953; après avoir

1855  
27.2.7

formé le Diviseur avec les Comptants qui portent en tête les chiffres 9, 6 et 3, ou cherche dans le tableau qui il forment, les 4 premiers chiffres à gauche du Dividende, ou 2677, (figure 1), le nombre étant compris entre les chiffres 1 et 2 de l'index, 2 sera le premier chiffre du quotient qui correspond à 1925; après avoir retranché, comme dans la figure 8 (ou directement), ce nombre de 2677, le nouveau dividende partiel étant compris entre les chiffres 6 et 7 de l'index, le second chiffre du quotient sera 7, qui correspond à 6740, retranchant ce nombre de 7511, le 3<sup>e</sup> chiffre du quotient sera 8 qui correspond à 7704, dernière soustraction, qu'on évite puisqu'on voit que 278 est le quotient cherché.

Comme on le voit avec l'arithmomanie, chacun peut calculer; il suffit qu'il sache à l'arithmomanie. C'est un Comptant-universel, qui tout en abrégant considérablement les calculs ne laisse aucune incertitude sur l'exacitité des opérations: soit qu'on multiplie ou qu'on divise un nombre quelconque par un facteur donné. On peut s'en servir très avantageusement, même, dans les problèmes les plus compliqués, sans prendre la plume: l'œil du calculateur se trouvant fixé ne peut errer. Quelques soient les données d'un problème pour en trouver l'inconnue, un procédé unique donne toujours la même précision avec une rapidité étonnante, et auquel les tous les systèmes existant ne s'auraient qu'envie.

atteindre; avec les petites tables peu nombreuses qui le compléteront, et qui sont en dehors de l'invention, toutes les opérations s'exécuteront pour ainsi dire automatiquement; il sera donc très utile à toutes les classes de calculatrices, car de toutes les connaissances humaines la plus infiniment applicable, sans contredit, est la science des nombres.

Paris le 20 avril 1891.

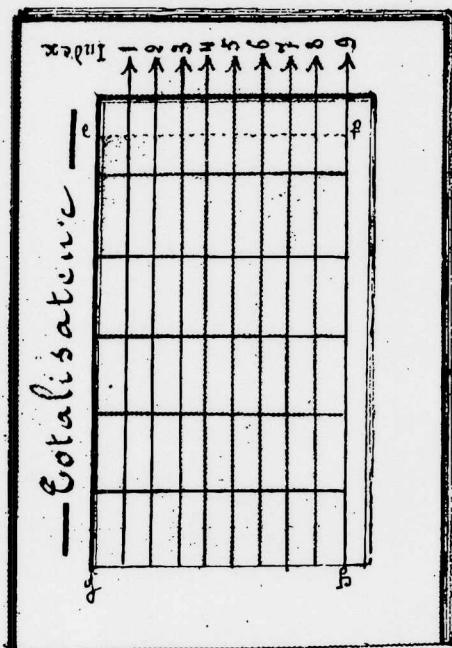
Étienne Bourgeois

Professeur.

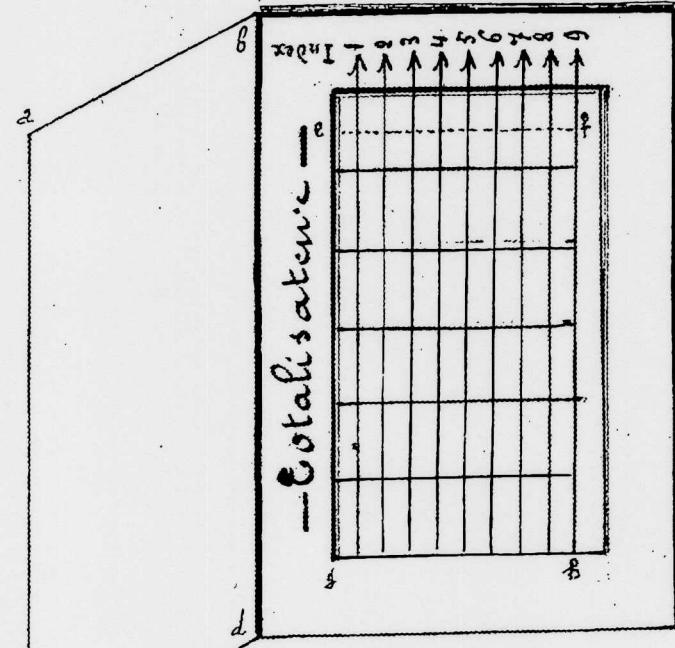
265, faubourg-Saint-Antoine.

# Acithinonabague.

— Figure A. —



— Figure B. —



— Figures D et E —

1<sup>er</sup> Compteur. 2<sup>e</sup> Compteur.

1	2
9	4
3	6
4	8
5	1 0
6	1 9
7	1 4
8	1 6
9	1 8

Recto

2	3
4	6
5	8
6	1 2
7	1 5
8	1 8
9	2 1

Verso

3	4
5	6
6	8
7	1 2
8	1 6

Recto

Verso

3<sup>e</sup> Compteur.

4	5
6	7
7	8
8	9
9	0

Recto

Verso

4<sup>e</sup> Compteur.

5	6
7	8
8	9
9	0

Recto

Verso

5<sup>e</sup> Compteur.

6	7
7	8
8	9
9	0

Recto

Verso

— Figure C. —

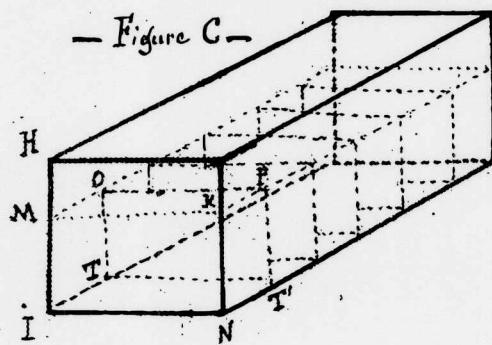


Figure F. —



Explication des figures: La figure A représente le Étalisateur fermé. La figure B, montre le Étalisateur ouvert; la surface abcd représente le carreau ou la face de verre ordinaire, le cadre efgb représente le fond du Étalisateur dans lequel on pose les compteurs pour la formation des nombres. Les figures D et E représentent le recto et le verso de chaque compteur. La figure F représente la forme d'un jeton. La figure C représente la boîte: IH hauteur de la boîte; JM hauteur des cases; ON une case. Tous ces objets sont de grandeurs variables. Il n'y a que cinq compteurs, un pour chaque case; mais dans chaque case il se trouve répartis un nombre indéfini de fois.

autour, Clémence Bourgeois

Dessins concernant l'application.

É. B. 13

# Acithmonabaque.

— Figure 1 —

Totalisatice.		
	9	6
	1	8
	2	7
	3	6
	4	5
	5	4
	6	3
	7	2
	8	1
	9	5
→1	6	3
→2	8	1
→3	7	2
→4	6	3
→5	5	4
→6	4	5
→7	3	6
→8	2	7
→9	1	8

Posé du 1<sup>er</sup> jeton; obtention des unités du produit total.

— Figure 2 —

9	6	3
→1		
→2		
→3		
→4		
→5		
→6		
→7		
→8		
→9		

Marche du 1<sup>er</sup> et posé du 2<sup>nd</sup>; obtention des dizaines.

— Figure 5 —

9	6	3
→1		
→2		
→3		
→4		
→5		
→6		
→7		
→8		
→9		

Marche des jetons pour obtenir le 5<sup>e</sup> chiffre ou les dizaines de mille.

(Vérification par la règle ordinaire.)

$$\begin{array}{r} 963 \\ \times 278 \\ \hline 7504 & \dots \text{Produit partiel donné par les rectangles appuyés sur la 8<sup>e</sup> ligne.} \\ 6941 & \dots \text{do. do. do. do. do. do. do.} \\ 1926 & \dots \text{do. do. do. do. do. do. do.} \\ \hline 267744 & \text{Produit total donné par les jetons.} \end{array}$$

Étienne P. Baudouin

Étienne P. Baudouin

— Figure 3 —

9	6	3
→1		
→2		
→3		
→4		
→5		
→6		
→7		
→8		
→9		

Marche du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>nd</sup>; obtention des centaines.

— Figure 6 —

9	6	3
→1		
→2		
→3		
→4		
→5		
→6		
→7		
→8		
→9		

Marche du dernier jeton; fin de l'opération.

9	6	3
→1		
→2		
→3		
→4		
→5		
→6		
→7		
→8		
→9		

Marche des jetons pour obtenir les milliers.

— Figure 7 —

$$963 \times 278 = 267744$$

Produit total.

$$\begin{array}{r} 267744 \\ \times 963 \text{ diviseur} \\ \hline 1926 \quad 278 \text{ quotient} \\ 7511 \\ \hline 6741 \\ \hline 7704 \quad (\text{division}) \end{array}$$

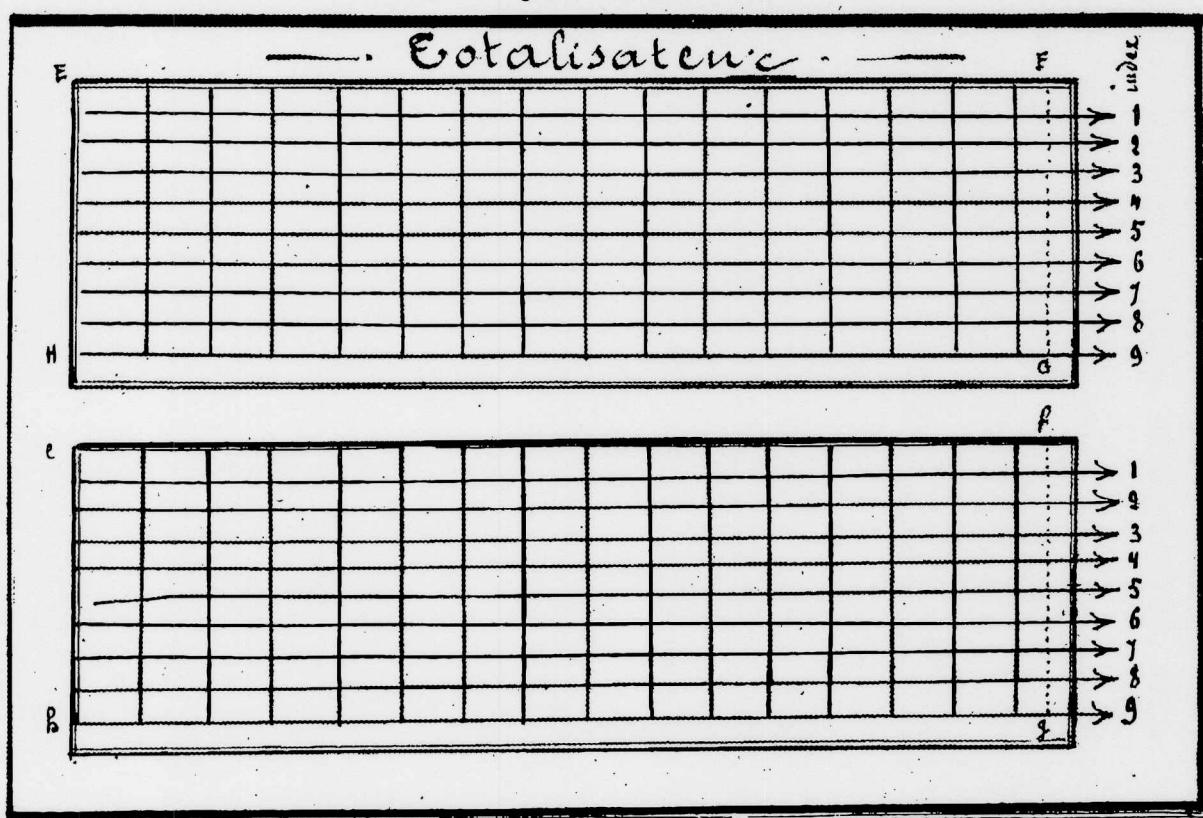
— Figure 8 —

Dessin d'un Totalisateur double.

C. B. 168

# — Arithmonabaque —

— Figure T. —



Cette figure montre le modèle d'un totalisateur double avec lequel on peut effectuer rapidement les multiplications et les divisions de grands nombres. Avec le secours de deux trois éte. totalisateurs semblables et les petites tables qui complèteront l'arithmonabaque, on peut résoudre toutes les opérations par le procédé unique de l'addition, aussi qu'il a été expliqué plus haut; et tout cela sans prendre la plume. Les surfaces EFGH et IJKL comprennent les fonds du totalisateur, dont la profondeur, est égale à l'épaisseur des compteurs.

Étienne A. Bougeard

*Il pour être annexé au brevet de quinze ans  
pris le 20 avril 1891  
par le B. Bourgeois.*

*Paris, le 11 avril 1891*  
*Le Ministre du Commerce, de l'Industrie & des Colonies*

*Pour le Ministre et par délibération.*

*Le Chef du Bureau  
de la Propriété industrielle*

*AB*

*15*

*Trois rôles et demi et sept lignes comprenant  
cent quatre-vingt-sept lignes — Un mot nul.  
Quatre reuoirs de cinq mots et deux lettres.  
Trois planches de dessins —*

*G*