

Brevet d'Invention

sous garantie du Gouvernement.

Durée: quarante ans.

N° 86774

Loi du 5 juillet 1844.

EXTRAIT.

Art. 32.

Sera déchu de tous ses droits:

1^e Le brevet qui n'aura pas acquisé son amplitudé avant la commencement de chacune des années de la durée de son brevet (1);

2^e Le brevet qui n'aura pas mis en exploitation sa découverte en invention en France dans le délai de deux ans, à date du jeu 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^e 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 en 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, ne lui donnera la qualité de breveté en son brevet sans y ajouter ces mots: sans garantie du Gouvernement, sera puni d'une amende de 200 francs. En cas de récidive, l'amende pourra être portée au double.

Le Ministre Secrétaire d'Etat au département de l'Agriculture et du Commerce,

Vu la loi du 5 juillet 1844;

Vu le procès-verbal dressé le 12 Aout 1869, à 3 heures 10 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine et constatant le dépôt fait par le S^r:

Webb

d'une demande de brevet d'invention de quarante années, pour appareil perfectionné pour décliner les nombres.

Arrêté ce qui suit:

Article premier.

Il est délivré au S^r Webb (Charles Henry) représenté par le S^r Lemoine, à Paris, Boulevard S^r Martin 13.

sans examen préalable, à des 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 quarante années, qui ont commencé à courir le 12 Aout 1869, pour appareil perfectionné pour décliner les nombres.

Article deuxième.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'invention, est délivré au S^r Webb pour l'usu servir de titre.

A cet arrêté demeureront joints un des doubles de la description et un des doubles du dessin déposés à l'appui de la demande.

Paris, le vingt-sept octobre mil huit cent soixante-neuf.

Pour le Ministre et par délégation:

Le Chef du Bureau de l'Industrie,

(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 aucuns demandes 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.

86,774

ORIGINAL

MÉMOIRE DESCRIPTIF déposé à l'appui de la demande
d'un Brevet d'Invention le 15 AINS
formée par Mr. Charles Henry Webb, de New York (U.S.A.)
Pour: Appareil perfectionné pour additionner des
nombres.



Mon invention est relative à la construction
d'une machine ou appareil pour additionner des
nombres.

Je vais décrire cet appareil et son mode d'opération en référant aux dessins annexés à la présente spécification dont ils constituent une partie essentielle.

Je construis ma machine ou appareil sur une plaque de base horizontale B dans la surface supérieure de laquelle sont creusées deux alvéoles circulaires dans chacune desquelles est placée une roue, ou disque rotatif. De telle manière que les deux disques se trouvent dans le même plan et que leurs bords ou périphéries soient tangentiels l'une à l'autre.

La première et plus grande roue A est divisée en cent espaces égaux sur sa face supérieure avec son bord commençant par 00, au point le plus rapproché de la petite roue C, et numérotée ainsi 00 - 01 - 02 - 03 et ainsi de suite jusqu'à 99 inclusivement. Ainsi de chaque nombre et formant un cercle.

35

— L —

concentrique mais de plus petit rayon que les numéros sus-mentionnés sont percés c'est-à-dire trous à pour recevoir la pointe du style avec lequel sont faites les opérations. Chacun de ces trous est numeroté sur un cercle concentrique, encore de plus petit rayon. De 0 à 99 inclusivement les numéros partant toutefois du point du cercle le plus éloigné de la petite roue C et allant croissant dans la direction opposée aux nombres en premier lieu écrits et le plus rapprochés du bord de la roue A qui tourne sur le pivot central P visé dans la base B et additionne les unités et les dizaines.

La roue secondaire plus petite C occupant l'autre aileole de la base B à son bord également gradué de 0 à 49 inclusivement avec une ligne concentrique de trous et de numéros semblables à ceux de la grande roue A, mais limités au nombre 49, comme étant le nombre le plus élevé qui, à mesure que tourne la roue C pour indiquer des centaines dans l'opération de l'addition est estimé suffisant pour tous les calculs ordinaires. Cette roue est fixée à la base B par son pivot Q sur lequel elle tourne.

Les nombres ci-dessus placés comme je l'ai dit, sont tout ce qu'il faut ou qu'il est nécessaire d'inscrire sur les roues pour faire une addition décimale; mais pour additionner plus convenablement des monnaies anglaises (livres, shillings et deniers)

le disque D est placé en dessus, concentrique à la roue A et retenu par le pivot P, mais il ne tourne pas sur son centre.

Dans le disque D à près de son bord est entaillée une petite mortaise d; près de sa circonference sont douze graduations correspondant au nombre de deniers (pence) voulus pour faire un shilling, mais comptant jusqu'à 11 seulement, la mortaise d tenant la place du nombre 12.

Un petit crochet vis-à-vis et tout contre la mortaise d se trouve disposé dans le périphérie du disque fixe D. Sur le disque A et dans une position telle que, lorsque le disque tourne, les chiffres se montrant dans le jucher ou mortaise d du disque fixe D sont gravés les nombres 0 à 11 (voir fig. 2 qui représente la portion centrale de la plaque ou disque A;) et correspondant à ces derniers chiffres, mais dans un cercle de plus grand diamètre sont douze petits trous destinés à recevoir la pointe du style S pendant l'addition des colonnes de deniers (pence) tandis que dans un cercle de rayon encore plus grand sont les chiffres 0 à 19 vus dans les deux figures 1 et 2, leur cercle étant divisé en 20 degrés égaux qui avec les trous correspondants, sont le moyen par lequel sont additionnées les colonnes de shillings comme je l'expliquerai plus loin.

Les quatre nombres 0. 1. 2. 3 vus dans le cercle plus petit du disque D sont pour l'addition des bârs (farthings); un trou quelconque des trois

3.

sixies, Deniers (pence), shillings ou Diuinales, se montrant vis à vis le nombre 1-2 ou 3, suivant le besoin, peut être employé et le résultat apparaîtra au guichet en centimes de Deniers (pence). Ainsi par exemple 3 liards (farthings) montent 0.75 au guichet rectangulaire et 3 liards (farthings) additionnels donneront 1.50 ou un Denier (un penny), et cinquante centimes et ainsi de suite.

La fig. 3 donne une coupe transversale - parallèlement au plan de la base B et immédiatement en dessous des disques A C pour faire voir le fonctionnement des organes intérieurs.

La came E fixée au côté inférieur du disque A opère par sa révolution la barre alternante F qui fonctionne entre les boulons 1 2 et fourvoie à son extrémité l'un crochets h qui s'engage dans les dentelures périphérique du rochet G fixé aux petits disques C qui en fait partie.

La barre F est maintenue solidaire de la came E par le ressort t retenu en H; ce ressort est aussi pourvu d'un bras t' pressant contre les Dents du rochet G qui empêche le retour en arrière de la roue secondaire C, en faisant sur ses Dents la fonction de cliquet.

Le ressort ² f^t est pour limiter le mouvement du crochets à ressort h faisant faire à ce Denier l'effet de lenteur et bloquant de cette manière la roue à rochet G, de façon que l'action du ressort de crochets pendant l'opération de l'addition ne puisse permettre l'avancement de la roue secondaire C de plus

D'un espace à chaque tour de la roue première ou principale A.

Dans le cas toutefois où il serait désirable de tourner directement la roue secondaire sans actionner le disque plus grand, ou roue A, le débrayage du crochet à ressort le servant de débrayage s'accomplirait en abaissant le ressort $\frac{1}{2}$ par le moyen de son levier qui ressort en dehors de la surface de la machine en K, fig. 1, et alors le disque C pourra se mouvoir en toute position requise.

La came E, la barre F, la roue à crochet G et les ressorts t et $\frac{1}{2}$ ont une action solidaire sur la plaque I, fig. 3, ce qui garantit la durabilité de leurs parties travaillantes et leurs relations reciproques. Sur les disques A + C et la barre B est placée la mince plaque de métal m portant deux trous circulaires, l'un concentrique au disque plus grand et l'autre à l'autre au disque plus petit C. Entre ces deux trous circulaires est aussi formée une petite mortaise rectangulaire J immédiatement au deuns des bords tangentiels des deux roues A + C, cette mortaise est de grandeur suffisante pour laisser apparaître les deux chiffres indicatifs des unités et des dizaines sur le bord de la roue première, de même la circonference extérieure des chiffres montre les centaines et les mille dans le disque secondaire ou plus petit. Dans cette mortaise devra apparaître la somme totale de toute addition faite par la machine.

L'ouverture circulaire plus grande de la plaque recouvrante m est d'un diamètre une fois plus

J.

31

40

7

grand que le cercle extérieur des trous à style sur
disque A elle est pourvue de deux échelles partant de 0
à la pièce en saillie Y jusqu'à 9.9; ces nombres sont
placés directement autour du bord de l'ouverture ainsi que
l'indique la fig. 1.

Dans un cercle de plus grand diamètre concentrique
aux derniers nombres se trouvent aussi les nombres 0.1.
2.3 jusqu'à 19 qui divisent leur cercle en vingt parties
égales. Ces divisions correspondent aux vingt divisions
du disque A et donnent les shillings à reporter
à la pièce Y lors de l'addition de la colonne des shillings.
Sur le bord de l'ouverture circulaire plus petite
sont formés les dix degrés de 0. à 9 comme dans la
fig. 1.

Le mécanisme de la machine tel que l'montre
la fig. 3 est le suivant:

La révolution complète de la came E au moyen
du style misé dans l'un des trous du disque plus
grand A, fig. 1 fait avancer la barre F de l'espace
d'une dent de rochet G et quand la dite came a
passé sa dent par la ligne du mouvement
alternatif de la barre F l'action du ressort t repousse
cette barre à la position du plus petit diamètre de
la came E fig. 3 et fait avancer la roue à rochet
G d'une dent, par son rochet h, l'action des ressorts
t et t' imitant le mouvement du rochet à
l'espace d'une seule dent.

L'opération de l'addition est la suivante:
1^e Amenez les roues au point que les zéros seuls apparaissent
dans le quichet rectangulaire, en insérant la pointe
du style dans les trous marqués 0 et en tournant

les roues jusqu'aux arrêts Y et Z. Il est nécessaire que sur la roue plus petite, l'on abaisse le bouton K durant l'opération pour les raisons données plus haut.

2^e Introduire la pointe du style dans le trou correspondant à tout nombre par lequel vous voulez commencer soit $\frac{1}{f}$, en usant des chiffres du bord de la plaque m comme guide, et puis tourner la roue A jusqu'à l'arrêt V.

3^e Insérer ensuite le style dans le trou qui se trouve maintenant vis à vis du nombre suivant que l'on veut additionner soit 50 par exemple et porter autour de l'arrêt Y $\frac{1}{f}$ se montrera dans le guichet et ainsi de suite jusqu'à nouvelle quantité ajoutée.

Il est démontré par la construction même de la machine qu'à chaque complète révolution de la roue A, la roue C avancera d'un espace ou d'une quarantaine.

que la révolution soit entière ou un mouvement où qu'elle consiste en un nombre de rotations fractionnelles : soit que 100 décimales, 20 schillings ou 1/2 deniers (francs). Soit en jeu, le résultat sera le même, d'après le principe même du mécanisme. Pour porter / d'une colonne à une autre,

les deux chiffres de dizaines et d'unités ^{x 6} placés sous leurs colonnes ~~successives~~ et le dique A si énoncé avec les chiffres apparaissent alors dans le guichet du bord de la petite roue C, à l'arrêt Y, faisant que la roue C est tournée ou amenée à 0 par le style et en appuyant sur le ressort K ; on procède de la même manière pour les deux colonnes restantes, les cent et les mille.

Outre les parties que je viens de décrire en montrant leur mode d'opérations, je fournis la pièce de bas B des deux organes vus en pointillés. fig. 1 pour fixer le

30

machine au pupitre ou à la table de manière que l'opérateur n'ait qu'un de ses bras occupé.

En l'absence du style sus-décris et repris ci-dessus, je puis me servir de tout crayon ordinaire ayant une pointe mitallique qui ne soit pas susceptible d'usure et qui puisse être assez aisément arraché pour abaisser les chiffres, pour remplacer, en un mot, le style sus-décris et repris.

Paris, le 12 Août 1869
Par Procuration de M^e Webb.

7 mots rares nuls

✓

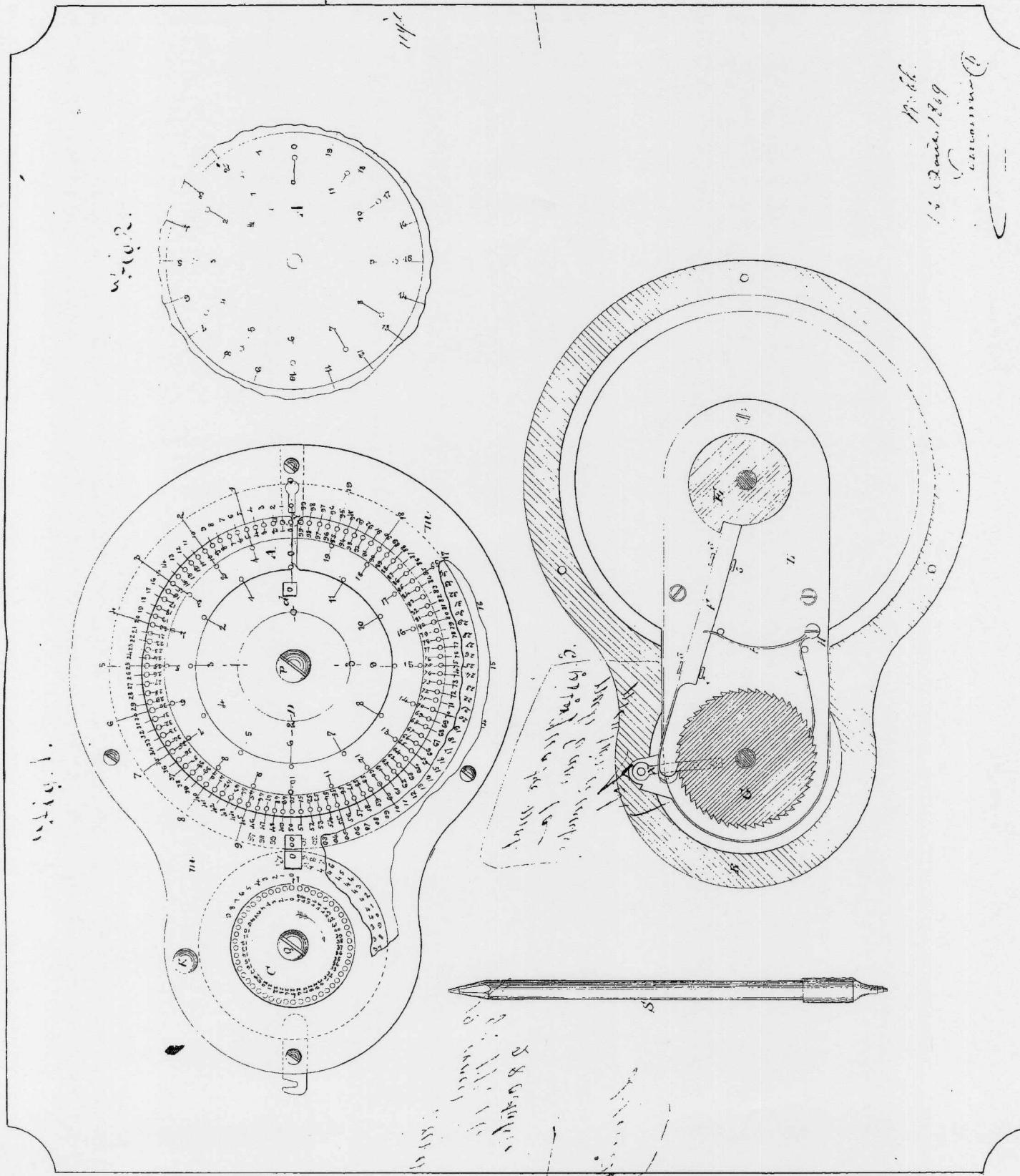
G. Monnier

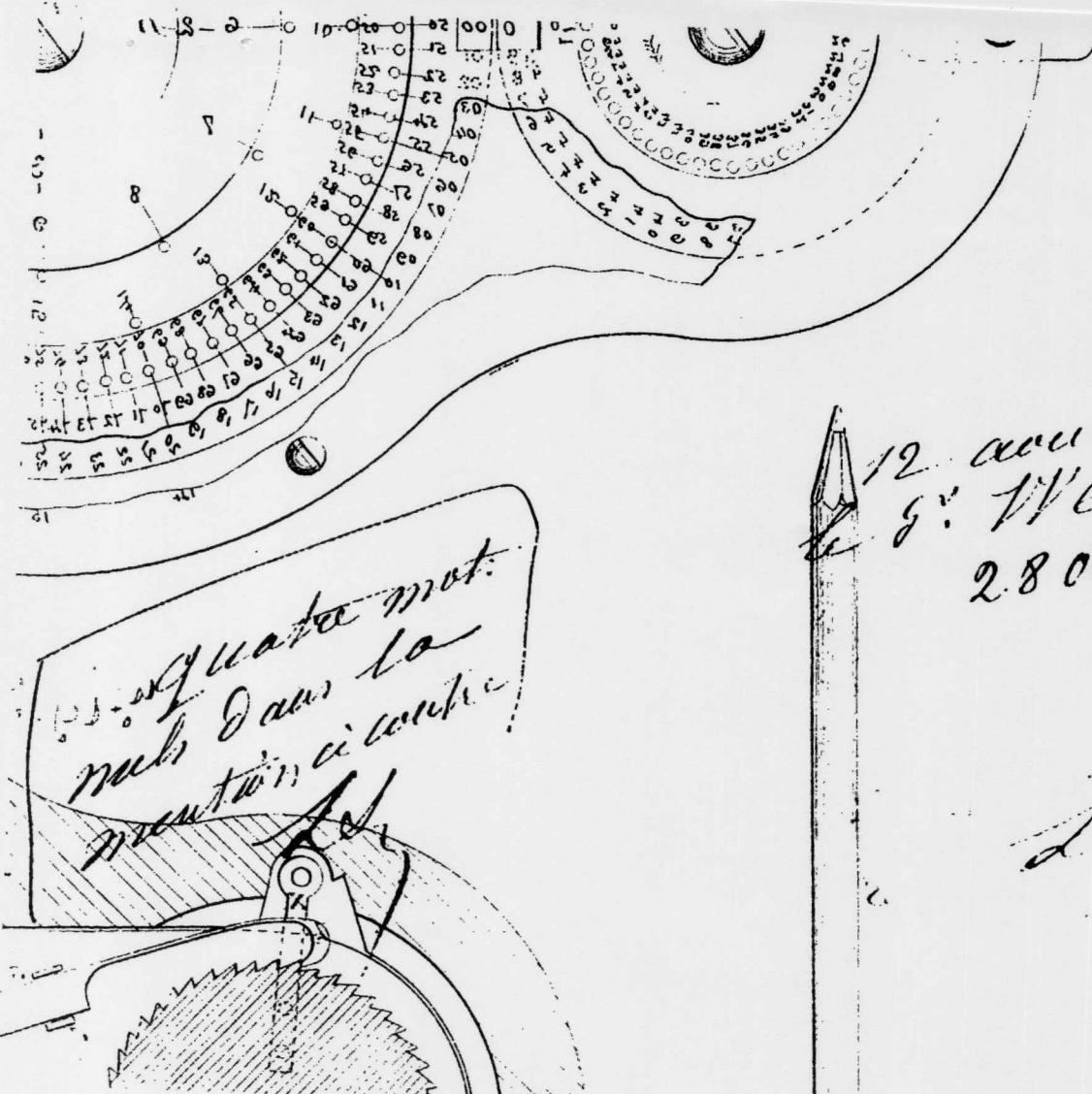
✓

{ Crois rôles or demi or Sept lignes,
Formant en total de Deux cent Dix
Sept lignes.
J'y renvoie Contenant en ensemble
quatre lettres et trois mots.
Cinq lettres or deux mots nuls.
Plus quatre mots nuls dans la
mention ci-dessous
dk

^{3^e} pour être annexé au Bureau de quinze ans
du 12 aour — 1869
par le G^r. Webb

Paris le 28 Octobre 1869
M. Ministre Secrétaire d'Etat au Département
de l'Agriculture de l'Économie et du Commerce public
M. le Ministre
Le Chef de Bureau Délégué
Smith





Carro de gau

and
Wells

28 October

L. J. Smith