

BREVET D'INVENTION.

Gr. 18. — Cl. 2.

N° 710.604

Perfectionnements aux appareils cryptographiques.

M. PAUL GODILLON résidant en France (Seine).

Demandé le 4 février 1931, à 16^h 35^m, à Paris.

Délivré le 9 juin 1931. — Publié le 27 août 1931.

La présente invention concerne des perfectionnements aux appareils cryptographiques de poche à réglettes permutables.

L'appareil perfectionné comporte essentiellement un nombre approprié de réglettes à crémaillère, toutes rigoureusement interchangeables, sur chacune desquelles sont imprimés un nombre et les lettres composant l'alphabet, les nombres inscrits étant tous différents et les lettres composant les divers alphabets étant toutes différemment placées les unes par rapport aux autres sur les diverses réglettes.

Ces réglettes qui peuvent s'atteler deux à deux par leurs extrémités, peuvent, grâce à des pignons dentés commandés par des axes convenables, coulisser dans des rainures creusées dans un socle de base, de façon à ce que pour chacun des groupes de deux réglettes attelées, toutes les lettres portées par ces réglettes puissent simultanément et respectivement défiler devant deux repères convenables placés sur le socle, perpendiculairement aux réglettes, de manière qu'à une lettre de l'une corresponde la lettre de même rang de l'autre.

Le dessin ci-annexé, donne à titre d'exemple seulement, un mode de réalisation de cette invention.

Fig. 1 est une coupe schématique transversale de l'appareil.

Fig. 2 représente la vue par dessus du socle de l'appareil.

Fig. 3 en est la vue par dessous. 35

Fig. 4 montre une vue de face et une vue de profil d'une réglette.

Fig. 5 représente une vue en plan de l'appareil complet.

Fig. 6 est une vue en plan de l'appareil pendant l'exécution d'un cryptogramme. 40

Dans cette réalisation, 1 est le socle de base creusé, dans l'exemple de dix cannelures parallèles 1^a (fig. 1) dans lesquelles peuvent coulisser les vingt réglettes à crémaillère 2 assemblées deux à deux par leurs extrémités 2^a (fig. 5 et 6). 45

1^b représente des mortaises réalisées dans le fond de chaque cannelure et logeant des pignons 3 engrenant avec les réglettes 2. 50

4 désigne les boutons de manœuvre des axes tubulaires 5 commandant cinq des pignons 3 dont les cinq autres sont commandés par des axes pleins 6 logés à l'intérieur des axes tubulaires 5 et solidaires de boutons 7 de même axe que les boutons 4 (fig. 1). 55

8 est un carter de production et de maintien des axes et des pignons (fig. 3).

9 représente des pièces servant à la 60

fixation sur le socle 1 perpendiculairement aux cannelures 1^a de deux repères 10 et 11 constitués par deux loupes transparentes dans une zone étroite et bien 5 délimitée de leur partie centrale et dépolies ou autrement colorées dans leurs parties marginales.

Le fonctionnement de cet appareil se conçoit assez aisément :

10 On dispose tout d'abord les vingt réglottes 2 attelées par couples, dans les dix cannelures 1^a du socle 1 (fig. 5) de telle sorte que les numéros d'ordre des réglottes de tête, puis de celle de queue forment la 15 suite des nombres qui a été préalablement convenue entre les correspondants.

Puis, on établit le cryptogramme de la manière suivante :

20 Soit à chiffrer le texte «Cours du Lin» (fig. 6), on agit sur les boutons moletés 4 et 7, de façon que dans la partie centrale du repère 10 réservé aux réglottes de tête, apparaissent successivement les lettres : C pour la première réglotte à partir de la 25 gauche, O pour la seconde et ainsi de suite jusqu'à la lettre N pour la dernière réglotte.

Grâce à leur attelage, les réglottes de queue se sont aussi déplacées durant l'opération précédente et le cryptogramme est apparu dans la partie centrale de leur repère 11, soit ici «Kaadrional» (fig. 6).

On pourrait obtenir tout autre cryptogramme du même texte en langage clair 35 en modifiant la permutation des réglottes. Le nombre de cryptogrammes tous différents réalisable ainsi est le nombre des permutations simples de 20 nombres, c'est -à-dire 20, soit :

40 2.432.902.008.176.640.000.

La lecture en langage clair du cryptogramme s'effectue en préparant l'appareil comme pour le chiffage, c'est-à-dire en réalisant la même permutation des réglottes 45 et en faisant ensuite apparaître dans le repère 11 des réglottes de queue les lettres successives du cryptogramme.

Le texte clair apparaît alors dans le repère 10 des réglottes de tête.

50 Cette réalisation n'ayant été donnée qu'à titre d'exemple, on pourra évidemment recourir au besoin à d'autres modes et à

d'autres formes d'exécution sans changer la nature de cette invention.

On pourra également, selon les circon- 55 stances et les applications, varier les détails de construction et de montage, par exemple, prendre un nombre de réglottes autre que celui employé dans la réalisation décrite ou bien disposer les boutons de commande 60 et par conséquent, les axes des pignons d'une autre façon.

L'autre part, les divers éléments constitutifs de cette invention pourront être remplacés par d'autres jouant le même 65 rôle ou donnant le même résultat.

Il est bien entendu aussi qu'on pourra utiliser tout procédé, toute matière et tout produit susceptibles de servir à la fabrication de ces appareils. 70

RÉSUMÉ.

Cette invention concerne des perfectionnements aux appareils cryptographiques de poche à réglottes permutables, caractérisés notamment par ce fait que : 75

1° Un socle de base convenable est creusé de cannelures parallèles présentant une section convenable au maintien et à la translation suivant leur axe de réglottes toutes interchangeables qui peuvent 80 s'atteler deux à deux par leurs extrémités et sur chacune desquelles sont imprimés un nombre et les lettres composant l'alphabet, les nombres inscrits étant tous différents et les lettres composant les divers 85 alphabets étant toutes différemment placées les unes par rapport aux autres.

2° Un mode de déplacement des réglottes consiste en des pignons engrenant chacun avec un des groupes de deux réglottes 90 attelées; pignons qui sont logés chacun dans l'une des mortaises réalisées dans le fond de chaque cannelure et qui sont commandés par des boutons superposés deux à deux dont les uns actionnent des 95 axes pleins calés sur la moitié des pignons et dont les autres actionnent des axes tubulaires calés sur les autres pignons et entourant les axes pleins précités.

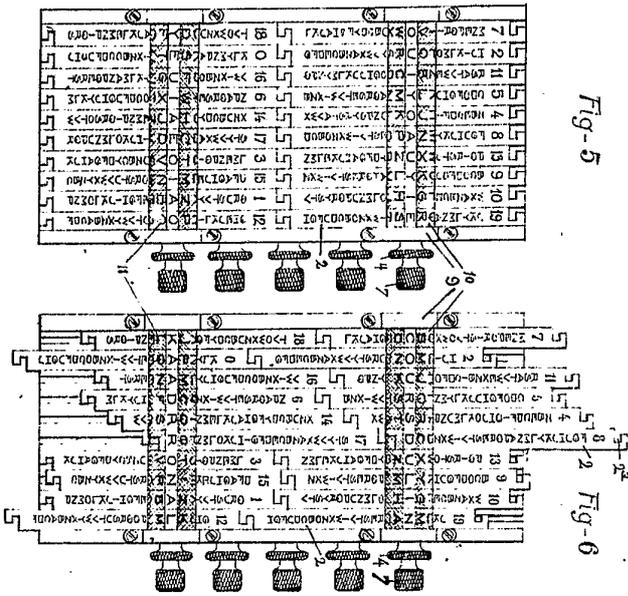
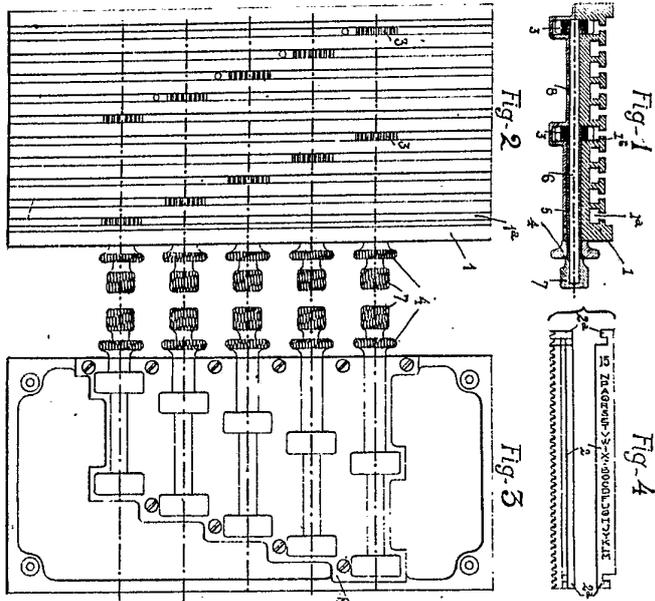
3° Un dispositif de repère est réalisé par 100 la fixation sur le socle perpendiculairement aux cannelures de deux règles formées par deux loupes transparentes dans une zone

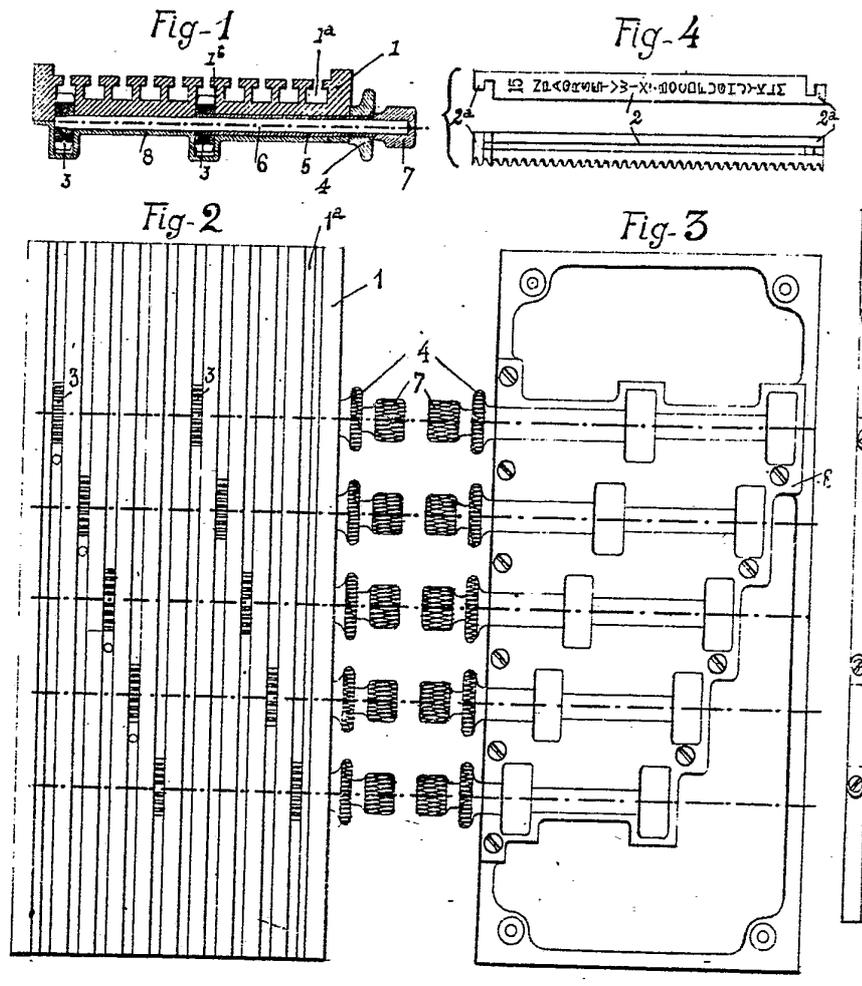
étroite et bien délimitée de leur partie | lecture d'une lettre d'une réglette dans une 5
centrale et dépolies ou autrement colorées | loupe corresponde dans l'autre loupe,
dans leurs parties marginales, la position | la lecture de la lettre de même rang de la
respectives de ces règles étant telle qu'à la | réglette attelée à la première.

PAUL GODILLON.

Par procuration :

Pierre FABER.





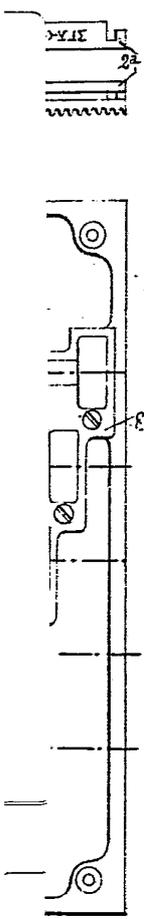


Fig-5

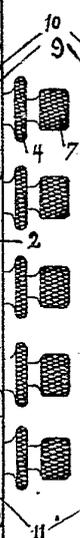
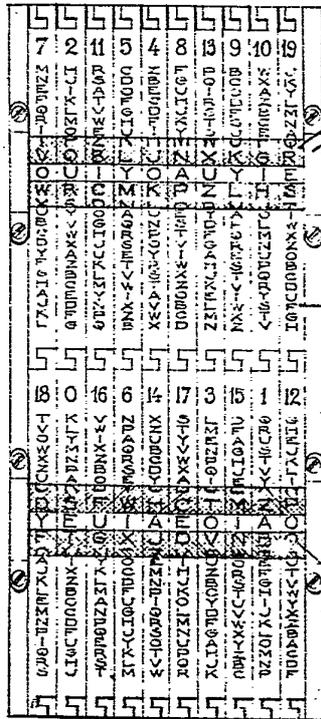


Fig-6

