2

MINISTÈRE
DU
COMMERCE, DE L'INDUSTRIE,
DES POSTES
ET DES TÉLÉGRAPHES.

Durée : Quinze ans.
N° 281,328

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 payement 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 payement de la taxe ou la mise en exploitation des inventions ou découvertes, soit à être relevé d'une déchéance encourue.

M. C. I, P. et T. — Série G, n° 45.
471-16-97. [*]

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Brevet d'Invention

sans garantie du Gouvernement.

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 7bre 1898, à 3 heures 40 minutes, au Secrétariat général de la Préfecture du département de la Seine

Arrête :

Article premier.

Il est délivré à M. Heinitz (Waldemar) représenté par M. Bletry aîné, Conseil de Strasbourg, 2, 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 12 7bre 1895, pour machine à additionner.

Article second.

Le présent arrêté, qui constitue le brevet d'invention, est délivré à M. Heinitz pour lui servir de titre.

A cet arrêté demeurera joint l'un des doubles de la description et un des doubles de chacun des dessins déposés à l'appui de sa demande de brevet d'invention.

Paris, le Seize décembre mil huit cent quatre-vingt-dix-huit

Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau de la Propriété industrielle,

MÉMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

Brevet d'Invention de Quinze Ans

Pour : "Machine à additionner."

Par Mr Waldemar Heinitz,

Original

Mon invention concerne une machine à additionner qui imprime en même temps les diverses sommes qu'il s'agit d'additionner, ainsi que, si l'on veut, le total, sur une bande de papier.

Les cinq planches de dessins annexées représentent la machine dans toutes ses parties essentielles;

La fig.1 représente la machine en vue de face, la cage étant supposée enlevée, et en coupe partielle dans des plans différents;

La fig.2 est une coupe par la machine et montre en même temps les organes disposés sur la paroi gauche.

La fig.3 représente la roue à chiffres avec les roues à rochets qui y sont fixées et les leviers de touche, en vue de côté.

La fig.4 est une vue d'en haut sur la roue à chiffres.

La fig.5 est une élévation de la paroi droite de la machine avec les excentriques et mécanismes qui y sont reliés; les excentriques sont représentés dans la position de repos, le plan de la coupe passe par la ligne y-y de la fig.1.

La fig.6 est une coupe par la ligne x-x de la fig.5, vue dans la direction de la flèche.

La fig.7 est une vue de face des éléments disposés devant la ligne x-x;

La fig.8 représente les mêmes éléments que la fig.5,mais dans la position qu'ils occupent pendant l'impression.

Les fig.9 et 10 montrent le levier avec l'arrêt qui, au commencement de chaque nouvelle opération, ramène les coulisseaux à caractères à zéro.

Les fig.11 à 14 se rapportent à l'encliquetage des dizaines du compteur.

La fig.15 est une vue de la roue d'encliquetage qu'elle représente engrenée avec la roue à chiffres et avec une roue dentée qui sert à déplacer le chariot à imprimer.

La fig.16 représente une partie de la roue d'encliquetage en coupe et montre la manière de fixer les dents dans la position embrayée ou débrayée.

La fig.17, enfin, montre une vue d'en haut, à une plus petite échelle, du chariot à imprimer.

Sur un arbre W auquel on peut donner un mouvement de rotation au moyen d'une manivelle K, sont montées les roues d'encliquetage A, munies de dents mobiles qui peuvent, à volonté, et en nombre quelconque, être mise en engrenage avec les roues à chiffres, au moyen des touches B, tandis que normalement, elles passent librement devant ces roues sans les faire tourner. Les touches B sont disposées sur le couvercle de la cage. La machine représentée aux dessins comme exemple, est

cm

construite pour additionner des nombres ayant jusqu'à cinq chiffres;par conséquent, elle est munie de cinq séries de touches; chaque série comprend neuf touches, marquées des chiffres 1 à 9 , dans l'ordre naturel, et dont chacune met le nombre correspondant de dents en engrenage avec les roues à chiffres de façon à faire tourner celles-ci du nombre correspondant d'unités. Les touches sont montées sur des leviers coudés d'entraînement et actionnent d'abord les organes d'entraînement 1, disposés radialement, et dont les extrémités dirigées vers le bas sont biseautées d'avant en arrière. Les éléments d'entraînement 1 sont disposés exactement de telle façon qu'ils se trouvent en regard des intervalles de deux dents adjacentes 2 de la roue d'encliquetage A, et qu'ils s'introduisent dans ces intervalles, lorsqu'on abaisse la touche respective. La tête de l'élément d'entraînement 1 abaissé se place alors directement dans le chemin de l'une des dents mobiles, et oblige celles-ci, ainsi que toutes les dents qui se trouvent à sa suite, à s'écarter latéralement de façon à pouvoir franchir les obstacles. A cet effet, les dents 2|fig.16| sont mobiles sur l'axe 3. Leur extrémité dirigée au dedans est façonnée en pointe conique, tandis que le côté antérieur de la tête qui fait saillie en dehors est munie d'un d'un biseau qui correspond à celui de l'élément d'entraînement 1 et qui oblige la dent la plus proche,ainsi que toutes celles qui suivent, à quitter la position normale indiquée à la fig.16, pour prendre celle indiquée par des lignes pointillées. Pour empêcher les dents de changer accidentellement de position et pour les forcer à occuper toujours l'une ou l'autre des positions extrêmes, un faible ressort 4 presse du dedans l'élément 5, qui est muni d'une nervure centrale, contre l'extrémité intérieure de la dent mobile. Lorsqu'on

abaisse les touches et qu'on tourne la manivelle, on embraie chaque fois un nombre de dents égal à celui indiqué sur la touche. En outre, la roue A est munie d'une dent mèbile 6, |fig.2|, d'une forme spéciale qui produit l'entraînement des dizaines, ainsi que d'un arrêt triangulaire 7, qui sert à faire remonter, après achèvement de chaque tour, les éléments d'entraînement 1, c'est à dire à mettre les touches en position pour un nouvel embrayage après chaque transmission sur les roues à chiffres.

A l'avant des roues d'encliquetage A, les roues à chiffres R |fig.1,2|, sont montées sur un arbre W de telle façon qu'elles se trouvent, à gauche et en regard des roues d'encliquetages correspondantes. La periphérie de chaque roue à chiffres est munie des chiffres 0 à 9, disposés à des intervalles égaux. A droite, le moyeu de la roue à chiffres est légèrement prolongé et muni en ce point d'une roue dentée 8, munie de 10 dents, et dont la position est déterminée de telle façon que les dents mobiles 2 y engrènent lorsque l'abaissement d'une touche les renverse vers la droite. Dans la position normale, les dents 2 passent librement devant la roue dentée 8 |voir les fig.13 et 14|. Sur le côté droit, immédiatement sur la roue à chiffres s'applique un disque 9.qui forme un décagone régulier, dont les côtés curvilignes ont le même rayon de courbure que le disque 10 fixé à gauche sur la roue d'encliquetage A corres ondante. Ce disque a pour but d'empêcher la rotation accidentelle du disque à chiffre R. Mais, pour lui permettre de tourner, lorsque les dents 2 viennent engrener avec la roue dentée 8, le disque 10 est découpé, au point où se trouvent les dents de la manière indiquée aux fig.2 et 15. En un autre point du disque 10, qui , dans la position de repos, se trouve en regard de la roue

CM

dentée S qui actionne le coulisseau à caractères, se trouve encore un évidement. Du côté gauche de la roue à chiffres R sont disposés les disques à étages 11 et 12, dont les gradins se dirigent dans des directions opposées, et dont le but sera exposé au cours de la description, s empêche la rouea chiffres de tourner automatiquement au moment où elle se trouve en regard del'évidement du disque 10.

Afin de débrayer à nouveau les dents embrayées 2 avant le retour dans la position primitive, un arrêt fixe fait saillie dans le parcours des dents embrayées et les déplace vers la gauche au moyen d'une surface de contact en plan incliné.

Le dispositif suivant sert pour l'entraînement des dizaines:

Le côté gauche de la roue à chiffres R est muni [fig.11 et 12], d'un mamelon 13, disposé à la hauteur du chiffre 3, près de la périphérie. Pendant la rotation, ce mamelon bute contre l'arrêt triangulaire 15, quitourne sur l'axe 14 et qu'il fait sortir de saposition normale [fig.11]pour lui donner laposition d'entraînement [fig.12]. A gauche de l'arrêt 15 est disposé un deuxième organe d'entraînement 16, rivé d'une manière rigide sur le premier. La largeur de cet organe est déterminée exactement de telle façon que l'un de ses bords se trouve dans le parcours de l'un des arrêts de la roue d'entraînement 6 des dizaines de la roue d'encliquetage suivante au moment où l'autre bord quitte l'autre arrêt. Des ressorts disposés convenablement maintiennent les arrêts dans leurs positions extrêmes. Lorsque les divers éléments occupent la position indiquée aux fig.11 et 13, le butoir 16 porte contre l'arrêt extérieur 17 de la roue d'encliquetage, de façon à maintenir celle-ci hors d'engrenage avec la roue dentée 8 de la roue à chiffres suivante.

Cm

Lorsque, au contraire, l'arrêt 16 a été déplacé en arrière par le tenon 13, |fig.12 et 14|, il abaisse l'autre arrêt 18 de la dent d'entraînement des dizaines et force la dent à s'engrener avec la roue dentée de la roue à chiffres suivante qui, par conséquent, se trouve entraînée d'un cran. Afin que la position adoptée par la dent d'entraînement des dizaines ne puisse pas varier accidentellement, on la munit d'un troisième arrêt 19, disposé dans la direction opposée, et qui, dans la position de la fig.13, entre dans une encoche convenable du disque 10, dans laquelle il est maintenu par le disque 9 jusqu'à ce qu'il ait franchi celui-ci. Dans la position représentée à la fig.14, l'arrêt 19 s'applique contre le côté du disque 9; par conséquent, dans cette position, l'immobilité est également assurée. Un tenon z de la roue d'encliquetage A ramène les éléments d'entraînement 15 et 16 dans la position de repos.

De cette façon, chaque nombre amené par l'abaissement des touches B peut être transmis sur le tambour compteur.

Lorsqu'on dispose plusieurs nombres successivement et qu'on les transmet, en tournant la manivelle, sur les roues à chiffres, celles-ci indiquent toujours le total des nombres disposés.

Le débrayage et la mise à zéro des disques à chiffres peut être fait à la main ou au moyen d'une mise à zéro du genre de celles employées ordinairement pour les compteurs.

Cependant, il ne s'agit pas seulement d'indiquer le total sur les roues à chiffres, mais encore d'imprimer chacun des nombres séparément sur une bande de papier. Ce résultat est obtenu par le dispositif suivant |voir les pl.I,2 et 5|.

Au-dessous des roues d'encliquetage A est disposé un arbre fixe v, sur lequel sont disposées librement les roues

Cm

dentées S; le moyeu de chacune de ces roues est muni à gauche d'un disque 20, qui a une forme analogue au disque 9 de la roue à chiffres R, et qui est destiné au même but, à savoir: d'empêcher la rotation du disque et de la roue dentée et de ne la permettre que lorsqu'elle se trouve en regard de l'encoche correspondante du disque 10. Sur le côté opposé à la roue d'encliquetage, la roue dentée S engrène dans une crémaillère b, à laquelle est fixé le coulisseau à caractères T qui se meut sur les tringles t t'. La roue dentée S a la forme de la roue dentée de la roue à chiffres R, de sorte que les dents qui sont embrayées par les organes d'entraînement I engrènent, tandis que les dents non embrayées passent librement.

Lorsque la roue dentée S tourne d'un certain nombre de dents, le coulisseau à caractères est déplacé du même nombre de dents vers la droite |fig2|.Les caractères sont disposés de telle façon sur le coulisseau que chaque fois qu'il y a déplacement d'un cran, le chiffre supérieur suivant vient se placer au-dessus de la réglette à imprimer d.

Afin de rapprocher pendant l'impression les séries de nombres, on emploie des coulisseaux à caractères convenablement coudés ayant la forme indiquée à la fig.1.

Cependant, pour que le coulisseau à caractères imprime toujours le nombre exact établi par les touches B, il est nécessaire de le ramener toujours à zéro avant que la manivelle soit tournée à nouveau. Cette mise à zéro peut avoir lieu de différentes façons, à la main, ou automatiquement. J'emploie la construction suivante, qui se distingue par sa grande simplicité.

Une des roues d'encliquetage A est munie sur le côté d'un arrêt c, |fig.9 et 10|, qui s'applique contre l'extrémi

té du levier C et la repousse vers la paroi postérieure. Le levier C tourne sur un axe e. Son extrémité inférieure s'applique contre une bande D, qui est guidée sur les barres conductrices t et qu'elle entraîne. Par conséquent, les coulisseaux à caractères se trouvent ramenés en même temps. La mise à zéro a lieu pendant le premier quart de la rotation, c'est à dire à un moment où les dents 2 ne sont pas encore engrenées avec la roue dentée S. Le déplacement des coulisseaux à caractères aura alors toujours lieu à partir de la position de zéro.

L'impression des divers nombres se fait, au moyen de l'arbre W, à l'aide de la manivelle K grâce au dispositif suivant: Sur l'arbre W est disposé, tout contre la paroi, l'excentrique 21 qui a la forme indiquée aux fig.5 et 8. Cet excentrique se trouve disposé entre les extrémités en fourche du coulisseau 22, auquel il donne en tournant un mouvement de va et vient. Ce coulisseau est guidé par les tenons 23 & 24, quientrent et glissent dans des fentes pratiquées à cette fin dans le coulisseau. Le tenon 24 est fixé sur la paroi de la cage, tandis que le tenon 23 est disposé sur un deuxième coulisseau 25, dont le fonctionnement sera expliqué plus loin par rapport au mécanisme imprimeur des totaux. Sur le côté tourné en-dedans, l'extrémité inférieure du coulisseau 22 est muni d'un tenon conducteur fixe 26, qui est destiné à établir la communication avec la réglette à imprimer d.

La fig.17 de la fourche 5 représente le chariot à papier vu d'en haut. Les fig.1 et 2 représentent ce chariot en coupe longitudinale et transversale; les fig.5 et 8 le représentent en vue de côté. Au moyen des tasseaux en queue d'aronde 27 et des glissières 28 disposées sur le fond de la cage, on donne au chariot à papier et à imprimer une position déterminée dans la cage. Sur les parois latérales du chariot se dressent

Cm

deux pattes 29, qui servent à recevoir les tourillons 30 sur lesquels oscille le levier imprimeur E, qui porte la réglette à imprimer d. Sur le côté droit, ce levier se prolonge jusque près du coulisseau 22, où il est muni de deux raccords 31 & 32, qui reçoivent entre eux le tenon 26, en établissant ainsi la connexion entre le coulisseau et le levier imprimeur. Sur le devant, ces raccords s'écartent légèrement pour pouvoir facilement saisir et guider le tenon 26. Lorsque le coulisseau 22, muni du tenon 26 se dirige vers le haut,, le levier imprimeur E, en même temps que la réglette d d, est déplacé dans la direction des caractères. A son extrémité antérieure le chariot à papier est muni de l'arbre G sur lequel est enroulé le papier, dont le bout passe entre deux platines 33 et 34 vers les rouleaux F et f, disposés à l'extrémité postérieure, et qui font avancer automatiquement la bande de papier en la pressant solidement entre eux. Dans la position de repos, la réglette à imprimer se trouve disposée de telle façon dans le chariot à papier qu'elle ne dépasse pas la platine 34; lorsqu'elle monte en imprimant, elle est forcée, en montant, de dérouler du papier du tambour G, puisque les rouleaux F & f maintiennent le bout de la bande. Lorsque la réglette descend, un prolongement postérieur l du levier E entraîne le rouleau F au moyen d'un bec à ressort 35 et de la roue d'encliquetage 36, de façon à tendre de nouveau la bande de papier.

Le bord antérieur de la platine 53 est recourbé vers le haut pour recevoir le dispositif d'encrage. A chaque déplacement, le chariot à caractères glisse sur le rouleau encreur u et prend ainsi l'encre.

Lorsqu'il s'agit d'imprimer à l'aide de la machine le résultat du total indiqué par les roues à chiffres R, il faut d'abord disposer les porte-caractères suivant la position de

leurs roues R respectives avant que l'impression puisse avoir lieu; ce résultat est obtenu au moyen dudispositif suivant:

Un petit axe k |fig.5,7 & 8|,est disposé dans la paroi de la cage dans une console de support H vissée sur la paroi |et indiquée en partie aux fig.5 et 8||par des lignes pointillées|; on peut tourner cet axe au moyen de la manivelle L. Sur cet axe est monté un disque circulaire 37, sur lequel sont sont rivées deux platines conductrices 38.Dans l'intervalle de ces platines s'insinue un bec 39, fixé à la plaque J. Celle-ci est munie du côté gauche de la machine d'un élément absolument analogue. Les deux sont reliés par l'axe i, et oscillent autour de l'axe commun j. Sur le dernier sont montées librement les leviers de touche 40 et 41,|fig.2,3,| de telle façon qu'ils se trouvent en regard des disques à étages 11 et 12 de chaque roue à chiffres R. Leur position latérale est déterminée par des pièces d'écartement et des guides convenables qui ne leur permettent de se mouvoir que dans un plan perpendiculaire par rapport à l'axe j. Sur l'axe i sont disposés librement les leviers g, de telle façon que, préservés de tout déplacement latéral, ils se trouvent en regard des extrémités postérieures des leviers de touche. Ces extrémités postérieures s'appuient contre les surfaces de la tête du levier g, qui ont une forme spéciale. Lorsque, par un tour de manivelle, on fait monter la plaque J, l'axe i prend la position indiquée à la fig.8. Les extrémités antérieures des leviers de touches 40 et 41 sont pressées contre les disques à étages11 et 12. Comme pour chaque chiffre sur la périphérie de R, le diamètre du disque à étages varie, le levier de touche prend une position différente pour chaque chiffre. Or, comme les extrémités postérieures de ce levier de touche

cm

appuient contre la tête du levier g, celui-ci prend également pour chaque chiffre une position absolument déterminée. Son extrémité inférieure est munie d'un tenon qui s'engage dans une fente verticale pratiquée dans le prolongement postérieur du coulisseau à caractères. Les dimensions des divers éléments sont calculées de telles façons que le caractère amené correspond chaque fois au chiffre qu'on voit sur la roue à chiffre R. En tournant la manivelle L, on règle donc les coulisseaux à caractères pour le nombre indiqué par les roues à chiffres, c'est à dire pour le total de l'addition.

Afin de pouvoir imprimer cette somme, de même que les nombres partiels, il faut que le mécanisme imprimeur soit également actionné par la manivelle L. A cet effet, un disque excentrique 42 est fixé |fig.7 & 8|, entre le disque 37 et la paroi de la cage, sur l'axe. Cet excentrique s'adapte exactement dans l'ouverture du coulisseau 25, qui est guidé dans la ligne droite au moyen des tenons 43, qui sont engagés dans une fente du coulisseau 25. Lorsque, sous l'influence de la rotation de l'excentrique, le coulisseau se déplace vers le côté postérieur de la machine, et produit aussi par l'intermédiaire du tenon 23, le déplacement en arrière du coulisseau 22 jusqu'à ce que celui-ci bute contre le tenon m fixé sur la paroi de la cage, et sur lequel le bord incliné du coulisseau force celui-ci à se déplacer vers le haut, de façon à faire remonter le levier imprimeur.

Afin d'empêcher l'une des manivelles de tourner, si l'autre ne se trouve pas exactement dans la position de repos, on se sert du dispositif suivant. Sur l'arbre W est monté un disque 44, muni en un point convenable d'une échancrure 45; un disque 37, monté sur l'arbre k, est également muni d'une échancrure 46, et, derrière celle-ci, d'une came 47. Un levier M

qui tourne sur n est disposé de telle façon entre ces deux disques qu'à l'état normal un bec de sonbord inférieur s'engage dans le cran du disque 37, dont il empêche la rotation. Mais, lorsqu'on commence à tourner, la manivelle L, la came 47 fait sortir le bec inférieur du cran, tandis qu'elle fait entrer le bec de l'extrémité supérieure de M dans le cran 45, du disque 44 de façon à arrêter celui-ci.

Si l'on n'indiquait pas séparément par unsigne spécial le total imprimé, il pourrait facilement se produire des erreurs, surtout pour l'addition de nombres très inégaux, car on pourrait confondre le total avec un nombre quelconque. Il faut donc designer le total spécialement comme tel, ce qu'on fait en faisant procéder le nombre du mot "total" ou d'un signe quelconque. On obtient ce résultat comme suit: Le coin inférieur de la plaque J, [fig.2], dirigé en arrière, est muni d'un prolongement en forme de bec 48. Ce bec s'engage au moyen d'un tenon dans une fente horizontale du levier coudé o, qui oscille sur un axe 49. L'extrémité inférieure du levier o fait avancer , lorsque la plaque J tourne sur l'axe j, un coulisseau à caractères muni du signe choisi pour précéder le total. Comme la plaque J ne se déplace que pour l'impression du total, toute confusion entre les totaux et les nombres est impossible.

La machine permet de connaître à tout moment le total des nombres additionnés, et de répéter l'impression du total, ce qui est surtout essentiel pour les reports, sans affecter le moins du monde le resultat de l'addition.

----------REVENDICATIONS:----------

1.-Une machine à additionner, dans laquelle, en tournant successivement deux manivelles, les divers nombres et le to-

tal, sont imprimés et qui, au moyen de roues d'encliquetage à dents mobiles, fait voir les totaux successifs sur des roues à chiffres, caractérisée en ce que les roues d'encliquetage déplacent des coulisseaux mobiles à caractères selon le nombre désigné, après quoi le mouvement d'un excentrique applique la réglette à imprimer sur les caractères, tandis que au commencement de chaque tour de manivelle, les coulisseaux à caractères sont remis automatiquement à zéro, et dans laquelle machine la rotation d'une deuxième manivelle dispose, au moyen de leviers de touche et de disques à étages fixés sur les roues à chiffres, les coulisseaux à caractères de telle façon qu'ils correspondent au nombre total indiqué par les roues à chiffres, et que le même tour de manivelle produit l'application de la réglette à imprimer sur les caractères en même temps que le déplacement d'un coulisseau à caractères spécial muni d'un signe distinctif pour les totaux.

2.- Dans les machines à additionner du genre spécifié dans la revendication 1°, les roues d'encliquetage dont les dents peuvent être embrayées latéralement, à l'aide d'éléments d'entraînement qui sont munis d'un biseau dirigé du côté opposé à la direction du mouvement rotatif, et qui sont introduits entre les dents au moyen de touches pour produire, au moyen du côté antérieur biseauté, l'embrayage, tandis qu'un arrêt triangulaire disposé sur la périphérie de la roue d'encliquetage, produit la remise des éléments d'entraînement dans leur position primitive, et qu'un deuxième arrêt fixe débraie les dents embrayées, l'entraînement des dizaines étant produit par ladite roue d'encliquetage suivant un système connu.——

Paris, le 12 Septembre 1898,

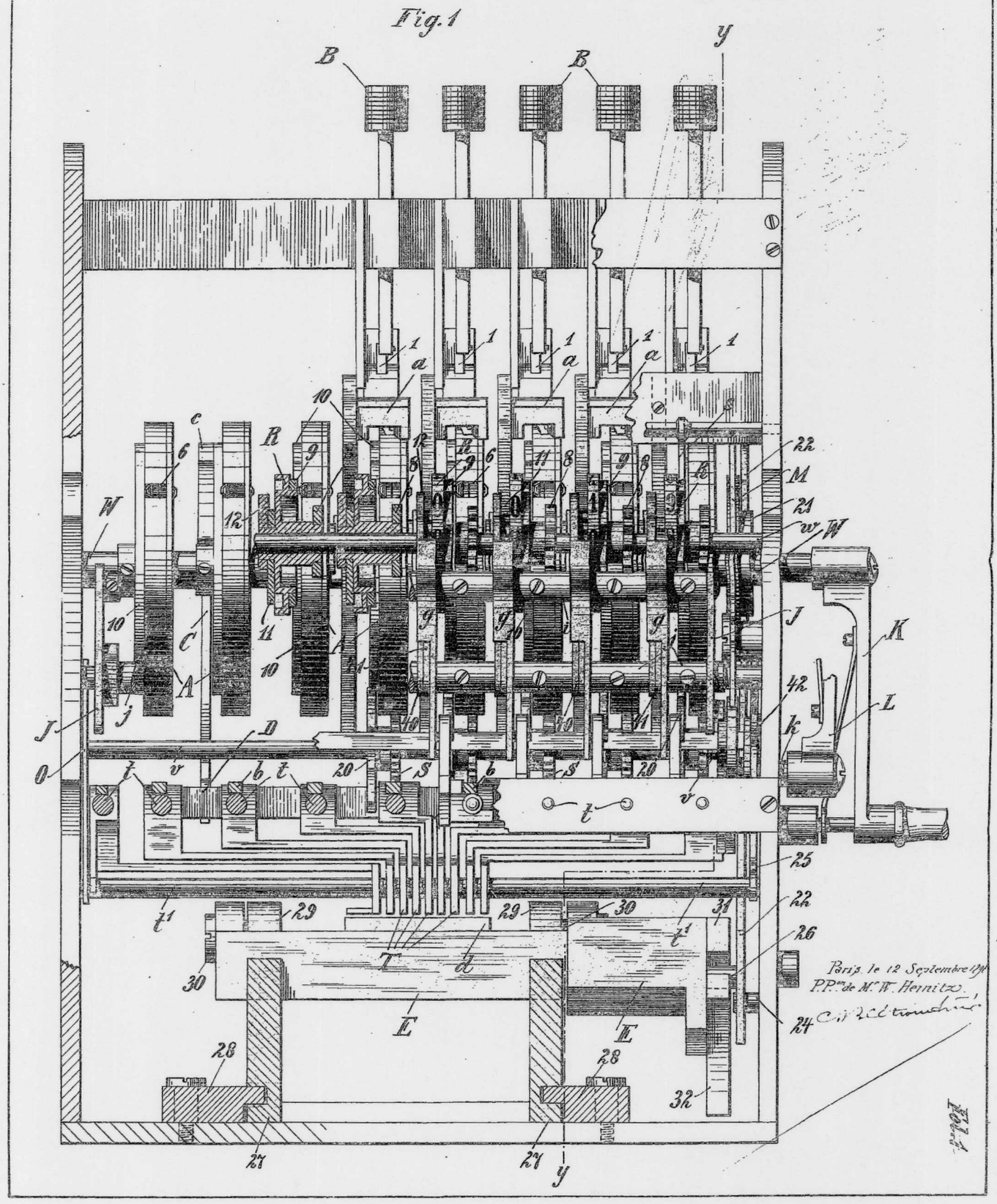
P.P. de Monsieur W. HEINITZ,

C. Weéthmann

Vu pour être annexé au Pelles de quinze ans
pris le 12 7bre 1898
par M. Heinitz
Paris, le 16 [illegible] 1898
Pour le Ministre et par délégation :
Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle

Quinze deux-zôle

Fig. 1



Pl. 1

281,328

Fol. 1
B

Brevet de quinze ans

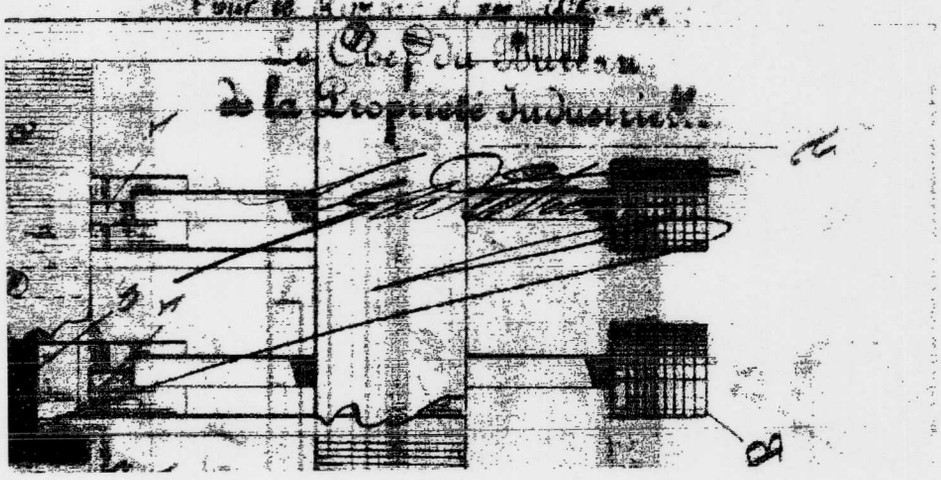
pris le 12 9bre 1878

par Mr Heuzitz

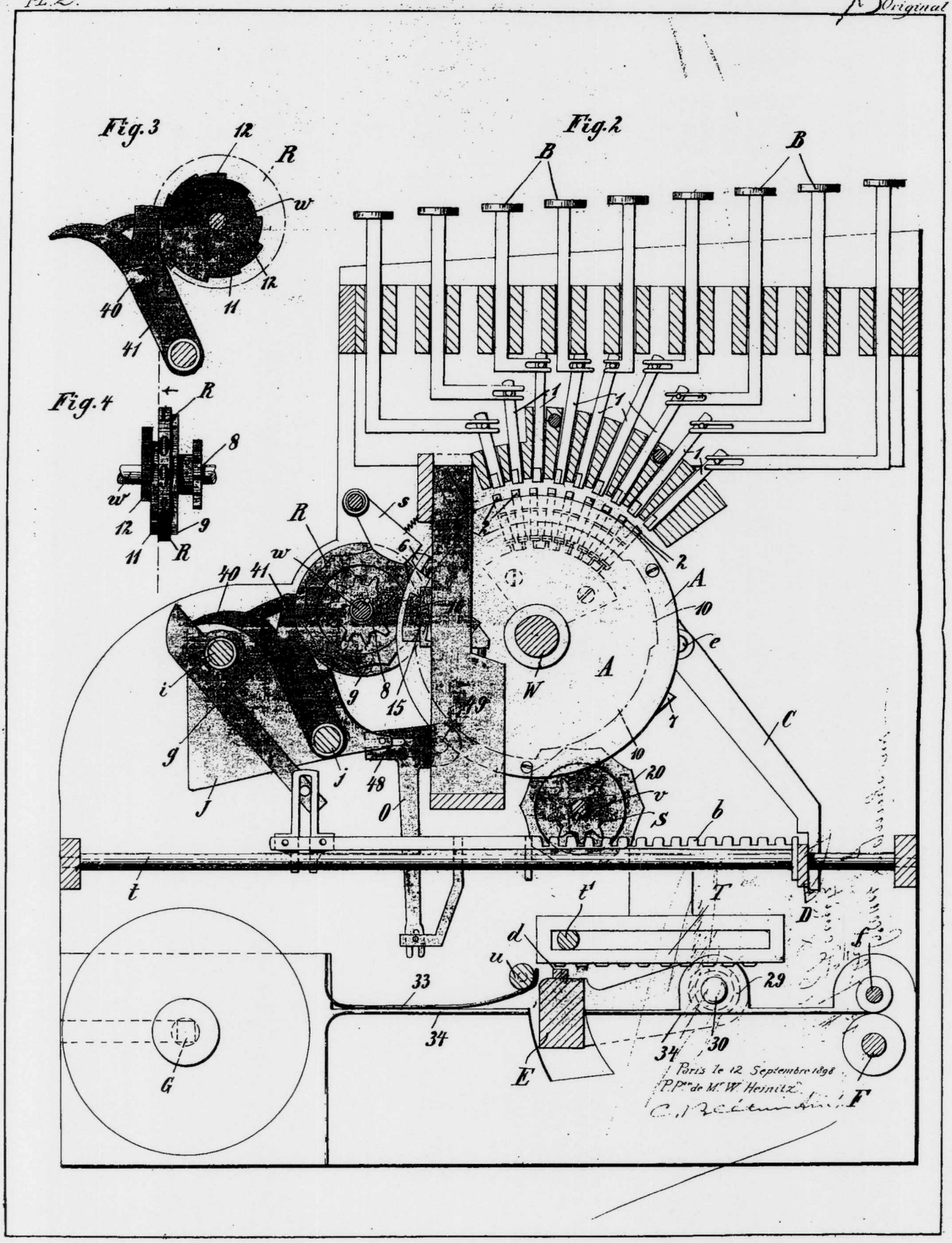
Paris le 16 X bre 1878

pour le Mr [illegible]

Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle

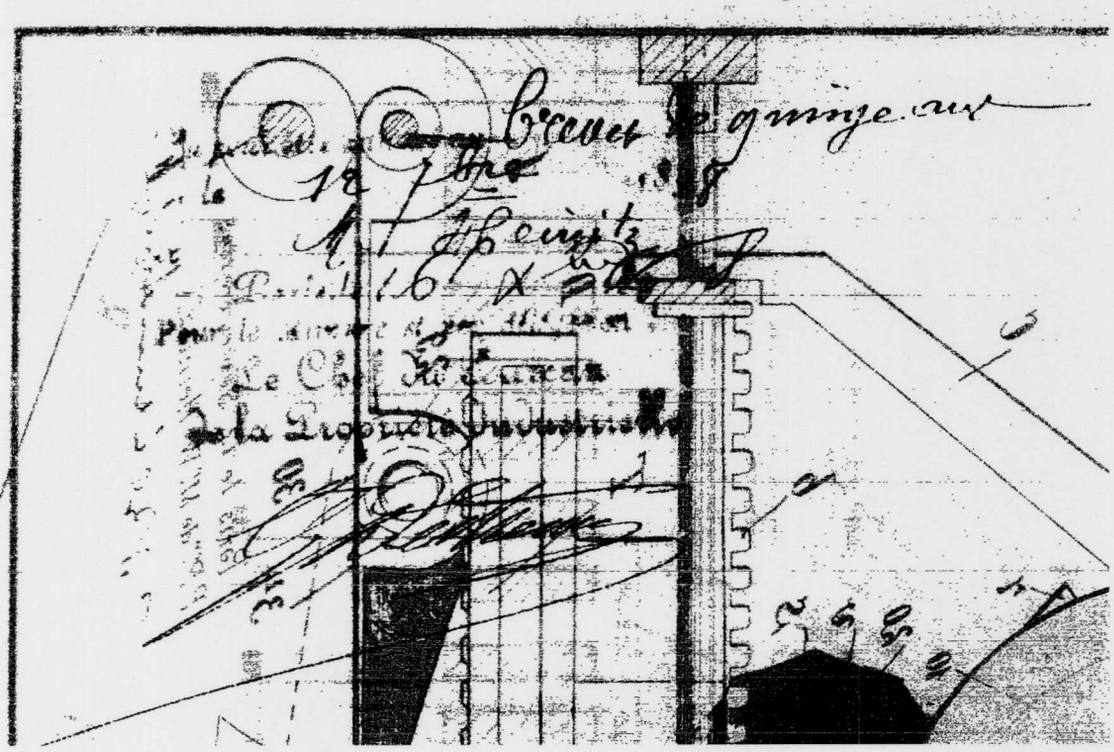


19 Original



Fol. 2

20



PL. 3.

21

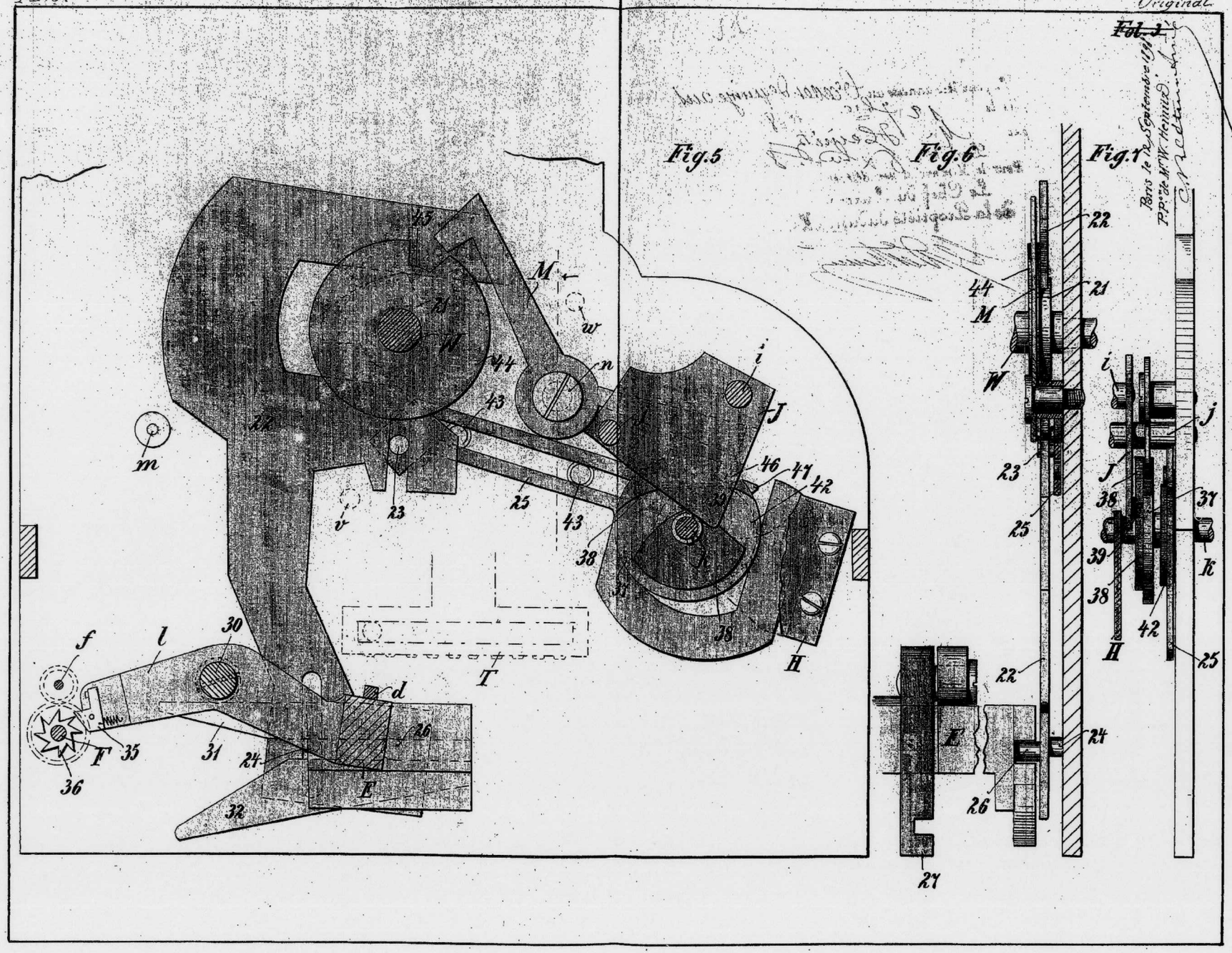
Original

~~Fol. 1~~

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 1



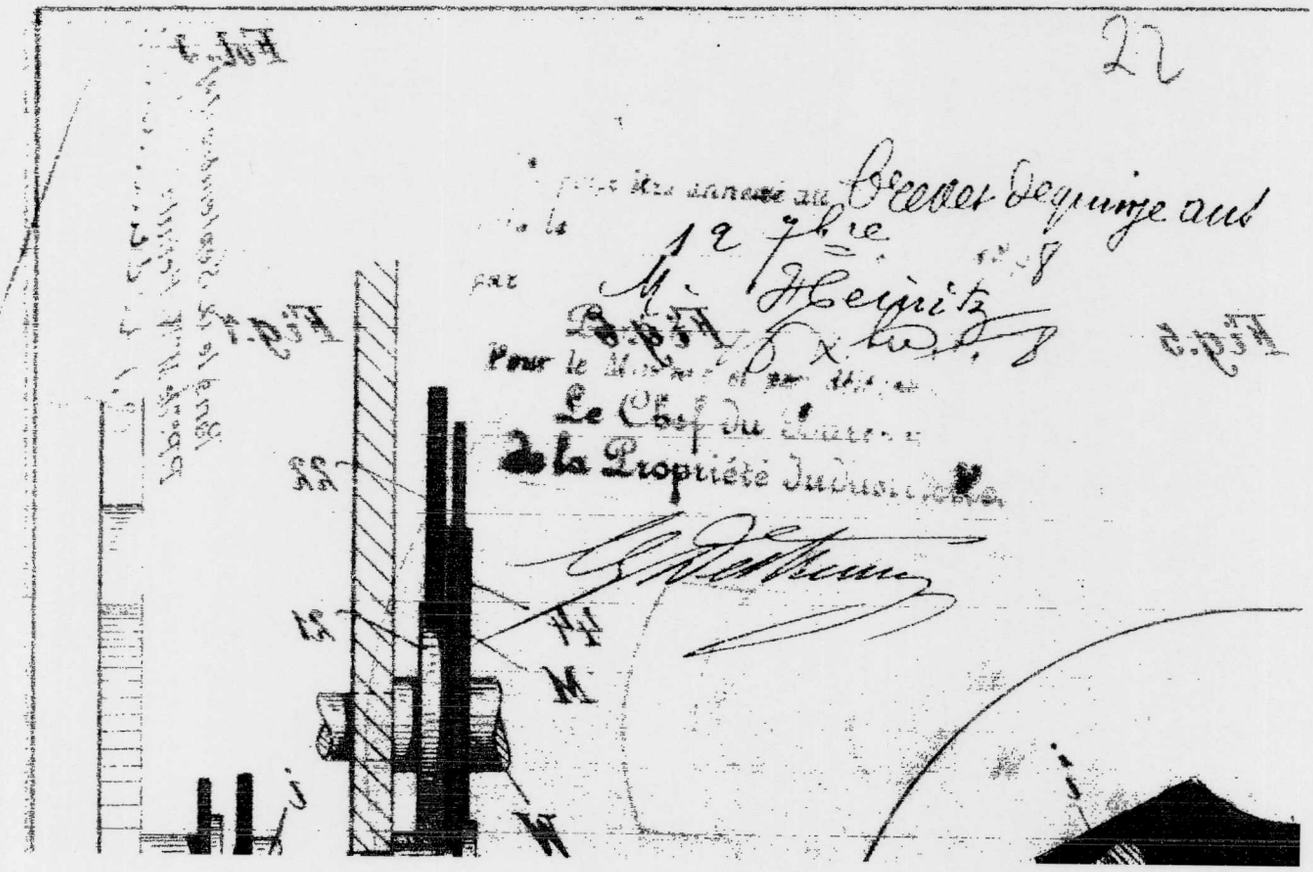
Paris le 26 Septembre 1891

P.P. Ch. M. W. Henning

Franklin

281328

22

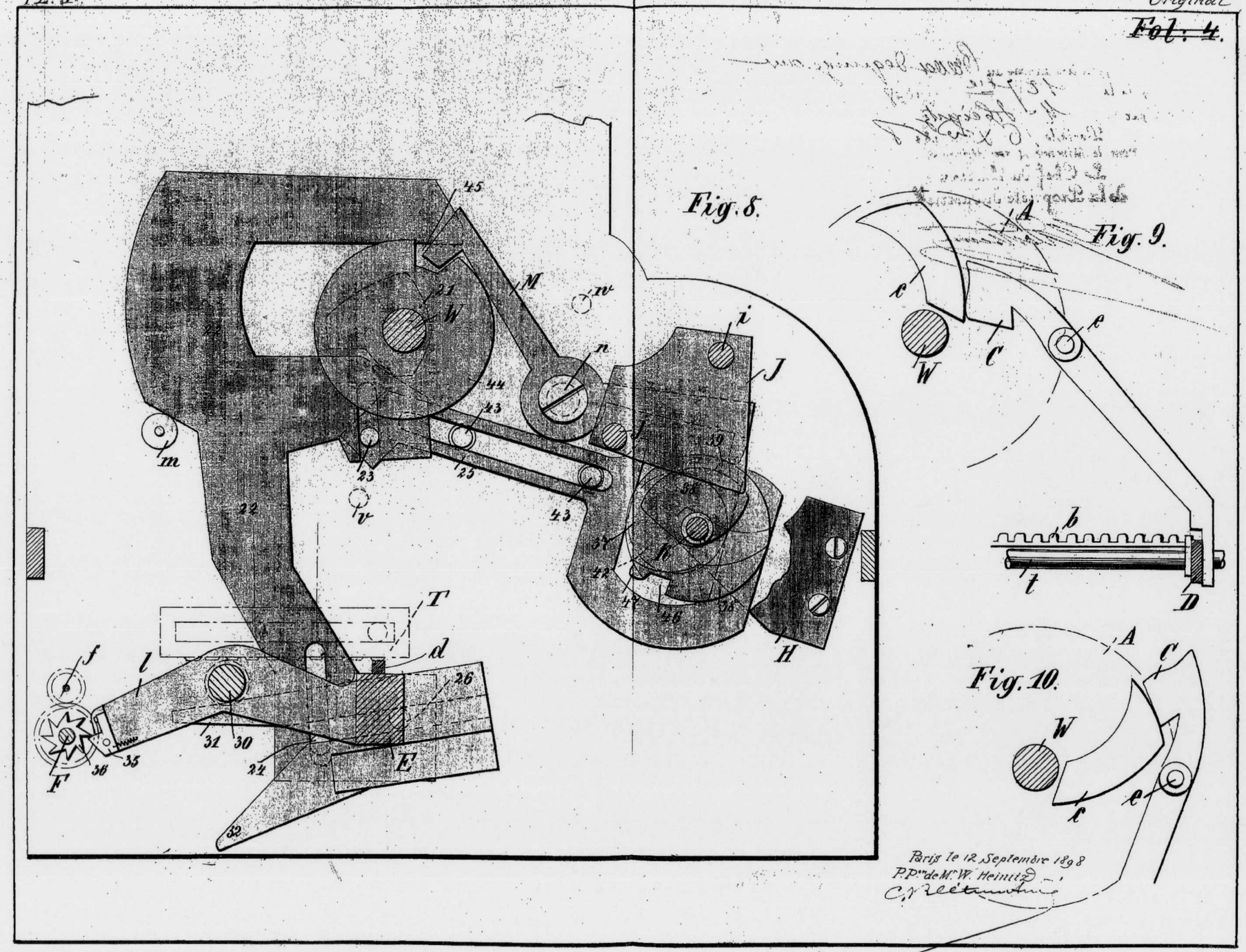


Pour les annexes au Décret-Loi du 12 7bre 1948
par M. Heinitz
Pour le Ministre et par délégation
Le Chef du Service de la Propriété Industrielle

PL. 4.

23 Original

~~Fol. 4.~~



Paris le 12 Septembre 1898
P.P.on de M.r W. Heinitz
C.r Reitmann

281,728

24

Cession de gruage au

12 Pre

par M. Hoeigitz

Bar-le-Duc 16 X 1898

Pour le Ministre et par délégation :

Le Chef du Bureau

de la Propriété Industrielle

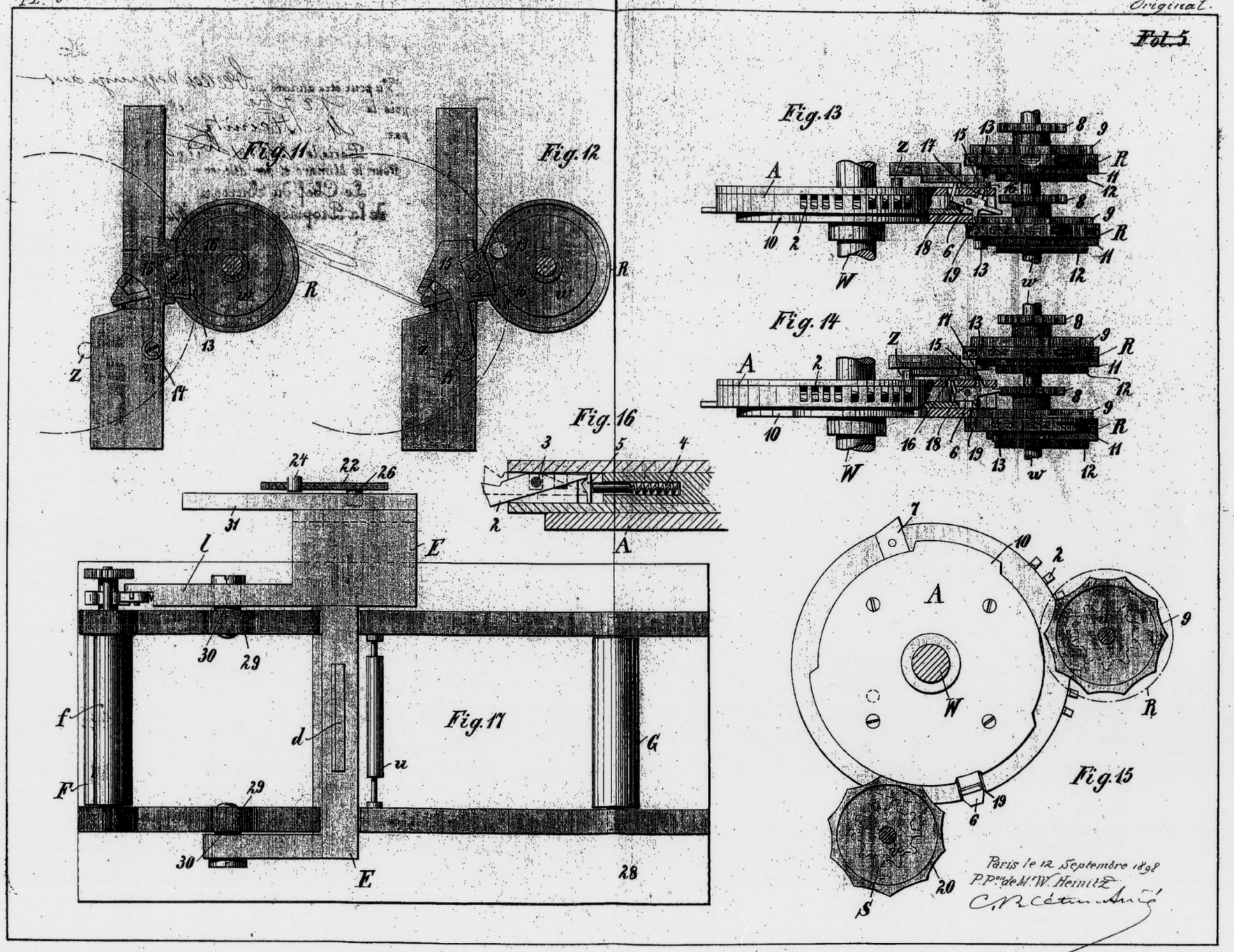
C. Vitt

PL. 5

25

Original.

~~Pl. 5~~



281,223

26

Vu pour être annexé au Décret du 12 7bre
pris le 12 7bre
par M. Hecht
Paris, le
Pour le Ministre et par
Le Chef du
de la Sûreté