

te est respectivement fixée sur les roues S W. On voit ainsi que la coulisse 487 étant poussée en avant sur une distance correspondant aux chiffres établis sur les crémaillères, les cordes 401 agissent pour faire tourner les roues S W, contre la tension des ressorts 407 et les amener dans une position convenable pour exposer, à travers les ouvertures 410 et 410^a de l'enveloppe sur les côtés opposés des roues un nombre correspondant à celui établi sur les crémaillères.

Lorsque les coulisses 487 sont mues en avant, des chiens 409 actionnés par un ressort, pivotant en 411 sur le bras 412, s'engageant avec les dents à rochet 408 sur le côté inférieur des dites coulisses, pour les maintenir dans leur position avancée contre la tension du ressort 415, tendant à ramener les dites barres dans leur position normale. Un balancier 414, qui oscille autour de son pivot, chaque fois qu'une touche est frappée, porte à son extrémité antérieure une tige 413 s'étendant au dessous de la pièce-croix de tous les chiens 409. On voit donc qu'un nombre ayant été établi sur les crémaillères et transmis aux roues à chiffres, les roues à exposer et les chariots enregistreur et à barres étant retournés dans leur position normale, lorsque la première touche est frappée pour établir un nouveau nombre, le balancier 414 oscille et la tige 413 soulevant les queues de tous les chiens 409, dégage ceux-ci d'avec les dents à rochet sur les coulisses 487 et celles-ci sont toutes ramenées dans leur position initiale, au moyen des ressorts 415.

De ce qui précède, on voit donc que le montant de chaque article acheté est chaque fois et successivement établi sur les roues S W et que tous ces montants sont totalisés sur les roues F W.

Décrivons maintenant le tiroir de caisse et les moyens pour l'actionner. Comme il est montré sur la fig. 35 le tiroir de caisse joue dans un compartiment en dessous du reste du mécanisme de ~~caisse~~ registre de caisse et séparé de lui par la tablette

419. Normalement le tiroir de caisse est serré ou arrêté par la tige 420 à mouvement vertical de va et vient 420 pivotant sur l'extrémité du levier 423 qui pivote à son tour en 424, et est muni à son extrémité de droite d'une surface inclinée (fig. 35). La tige 420 est soulevée de sa position de serrage, lors du mouvement en avant du chariot enregistreur sous l'action de l'extrémité inclinée en avant d'une tige 427 reliée à son autre extrémité en 428, au côté inférieur du chariot enregistreur. Lorsque la tige 420 est élevée, un chien 430 actionné par un ressort s'engage sous une saillie 429 sur la tige pour la maintenir dans cette position soulevée. Le tiroir de caisse est alors prêt à se mouvoir en avant contre la tension d'un ressort en spirale très long 433, (fig. 37) relié en 469 au côté inférieur du tiroir de caisse et passant sur des parties 470 et 471 et relié en 472 à l'enveloppe; ce ressort tend à ramener le tiroir dans la position fermée.

Donc pour ouvrir le tiroir on doit exercer une force suffisante pour vaincre la tension du ressort 433 et le poids du tiroir.

Pour en revenir à la tige 427, 435 est un loquet actionné par un ressort, qui, lorsque le chariot enregistreur se meut en avant, passe le long du poteau supérieur de la coulisse 437 jusqu'à ce que, à la fin du dit mouvement, il s'engage avec une creusure 436 dans la face supérieure de la dite coulisse. Au retour du chariot enregistreur, la coulisse 437 est donc déplacée vers la droite (fig. 35) jusqu'à ce que la petite tige 435^a sur le loquet 435, passant sur l'extrémité inclinée d'une plaque à déclic 438^a, soulève le loquet et le dégage d'avec des dites creusures. La coulisse 437 se déplace sur la glissière 439 supportée en 439^a et 439^b; à un goujon 440, sur cette glissière, est reliée une corde 441 qui passe sur la poulie 442 et de là sur la poulie 443 rigidement reliée à l'axe 445 d'une poulie plus grande 444. La corde 446 fixée à une extrémité sur la surface de la poulie 444 est reliée à son autre extrémité au tiroir 448. On voit ainsi que,

par l'intermédiaire de l'axe 427, du loquet 435, de la coulisse 437, de la corde 441, des poulies 443 et 444 et de la corde 446, le tiroir de caisse est ouvert d'une distance limitée, correspondant au mouvement des dites parties, chaque fois qu'un achat est enregistré. Pour ouvrir le tiroir plus grand, l'opérateur peut employer la main.

Le retour du tiroir de caisse est effectué par le mécanisme suivant:

Sur le bord supérieur de gauche du tiroir sont des dents à rochet 449 avec lesquelles s'engage un chien 450 qui pivote en 451 sur la tablette 419 et qui est maintenu normalement engagé avec les dites dents par l'action d'un ressort 456 entourant un plongeur 454 portant à son extrémité antérieure un galet 452 portant contre un galet 453 sur la queue du chien. Il s'en suit que, lorsque le tiroir est mû en avant, il est maintenu dans sa position avancée par le chien 450 et que pour ramener le tiroir dans sa position normale, il faut dégager le dit chien d'avec les dents 449. On y arrive par exemple au moyen de la tige 457 s'étendant à travers la machine en avant de la table des touches et supportée à ses extrémités opposées par des bras oscillants 458 pivotant en 459. L'un de ces bras porte une barre 460, dont l'extrémité supérieure s'étend en avant d'un goujon 461 sur une barre 462, capable d'un mouvement de va et vient et s'étendant le long du côté du tiroir en dessous des dents à rochet et reliée au côté du tiroir par des tiges de connexion 463 et 463^a. Lors de la dépression de la tige 457, le bras 460 s'engageant avec le goujon 461 fait mouvoir la barre 462 vers la droite (fig. 35) et l'élève en même temps sous l'action de ses tiges de connexion à support son bord supérieur s'engageant sous le goujon 465 faisant saillie du côté du chien 450 et soulevant ce dernier le dégage d'avec les dents à rochet 449. Le dégagement ainsi produit, le ressort 433 agit pour fermer le tiroir. Dans son mouvement de retour l'extrémité intérieure du tiroir agissant contre la saillie pivotante

473 sur le cliquet 430 dégage celui-ci de dessous la saillie 429 de la tige 420 permettant à celle-ci de s'engager avec le tiroir et de le maintenir fermé. Il est bien entendu qu'au moment de l'ouverture du tiroir, la saillie 473 oscille sur son pivot 474 de manière à ne pas gêner l'engagement du loquet 430 sous la saillie 429 sur la tige 420. Le soulèvement du chien 450 en vue de l'amener dans une position convenable pour le dégager d'avec les dents à rochet 449 amène le galet 453 sur la queue du chien dans une position convenable sous le galet 452. Dans le but de ramener les galets dans leur position normale (montrée sur la fig. 35) la plaque à ressort 466 faisant saillie au dessus du bord du tiroir sur lequel elle est fixée, s'engage avec la petite tige 468 faisant saillie de la queue du chien 450 et soulève ce dernier pour amener les galets 452 et 453 dans leur position relative normale.

Les fig. 38, 39 et 40 représentent un accessoire d'impression pour l'enregistrement des achats, article par article, sur une étroite bande de papier. Grâce à ce dispositif, les crémaillères R B² est fixé sur elles des plaques à caractères 475 pourvues des chiffres 0 à 9 inclusivement. Les caractères sur ces plaques 475 sont amenées sur la ligne d'impression par la course d'enregistrement antérieure du chariot enregistreur (précédemment décrite en détail en regard du calculateur). 476 est le cylindre d'impression tournant sur l'axe 477 rigidement fixé aux bras 478 et 478^a, pivotant en 479 sur un axe monté sur un support convenable 480. Le papier est enroulé sur un rouleau convenable 481 passant de là sous le cylindre d'impression 476, puis vers le haut sur le rouleau 484 où il s'enroule. Le rouleau 484 est porté par l'axe 485, tournant dans le support 486 (arraché sur le dessin pour éviter toute confusion). On voit ainsi que le rouleau d'impression et son bâti de support sont articulés pour osciller sur l'axe 479, le ressort 487 tendant à faire descendre les dites parties.



Une oreille 488 reposant contre l'extrémité supérieure du bras de support articulé 489 maintient les différentes parties dans la position indiquée sur la fig. 38.

On voit à présent que lorsque le chariot enregistreur se meut en avant, la tige 492, faisant saillie du côté de ce chariot, vient en contact avec le bras 489 et le dégage de dessous l'oreille 488, permettant au rouleau d'impression de venir contre les caractères sur les crémaillères, qui ont été avancées à ce moment, pour occuper une position en dessous du dit rouleau, prenant une impression du nombre établi sur ces barres. Au commencement du mouvement de retour du chariot, enregistreur, le déplacement des extrémités antérieures des crémaillères, de la manière déjà décrite dans le calculateur, dégage les dents à rochet sur les dites crémaillères d'avec les pignons des roues à chiffres et abaisse les plaques à caractères en faisant cesser le contact avec le rouleau d'impression 476. Lorsque le chariot enregistreur continue son mouvement rétrograde, le goujon 492 (ayant dépassé, dans le mouvement en avant du chariot, l'extrémité inférieure du déclic 495, actionné par un ressort, qui est articulé à l'extrémité inférieure du bras 496, comme il est montré) heurte l'extrémité inférieure du déclic 495, faisant osciller son bras 496 vers la droite sur son pivot 485 et obligeant le chien 497, actionné par un ressort, à venir s'engager avec les dents à rochet du rouleau 484 et à faire tourner ce rouleau d'un espace, et en même temps faisant avancer la bande de papier d'une distance correspondante. Lorsque le chariot se rapproche encore de sa position normale, le goujon 492 agit contre le côté inférieur du bras 503 pour élever le rouleau à imprimer et les parties qui y sont annexées et les amener dans la position montrée sur la fig. 38.

Il est nécessaire, au gré de l'opérateur, que la somme totale figurant sur les roues à chiffres F W soit exposée à la vue. Dans ce but, nous fixons rigidement la poignée 499 et

le bras 500 sur le châssis 486. Ce bras est muni d'un prolongement angulaire qui s'engage sous les goujons 502 sur les bras 478 (lorsqu'on fait osciller le châssis 486 vers le haut sur son pivot 472, en élevant la poignée 499) soulevant ainsi le rouleau à imprimer et autres parties et exposant à la vue les roues à chiffres P. W.

Les plaques à caractères 475 sont encrées, lors du mouvement en avant du chariot enregistreur au moyen du cylindre encreur 504 porté par des leviers 506, pivotant en 507 et reposant contre des tiges d'arrêt 509 lorsque le cylindre encreur est au repos. Le ressort 508 presse le cylindre encreur contre les plaques à caractères, dans le but de les encrer.

ENREGISTREUR DU TEMPS

Cette machine, représentée sur les fig. 41, 42 des dessins annexés, utilise des crémaillères R B³ mues, dans le but d'y établir un nombre, par des touches et un mécanisme analogue à celui employé avec le calculateur. Les barres R B³ sont montées de manière à glisser longitudinalement dans le chariot à barres B C³, pivotant en 600 sur un support convenable et adapté à son extrémité antérieure, pour être élevé et abaissé au moyen d'une tige 629, supportée par des barres de connexion 695 et s'engageant à ses extrémités opposées dans des rainures 697 et adaptée pour être déplacée par des tiges 628, correspondant aux tiges 28 du calculateur. Les barres R B³ portent sur leur face supérieure des caractères à chiffres de 0 à 9 inclusivement et par le mouvement des barres à caractères le nombre voulu est établi sur la ligne d'impression et une impression est prise au moyen de n'importe quel mécanisme d'impression convenable (non représenté sur les dessins).

612 est une roue à imprimer ayant sur sa surface périphérique des nombres correspondant aux minutes et 611 est une roue à imprimer ayant sur sa surface périphérique des nombres correspondant aux heures; ces deux roues étant mises en mouve-

ment par connexion avec quelque mécanisme d'horlogerie convenable.

On voit donc que lorsqu'un employé dans une factorerie, par exemple, s'approche de l'enregistreur et frappe son nombre sur les touches de la machine, le nombre sera établi sur les crémaillères et une impression en est prise en même temps que des nombres sur les roues des minutes et des heures qui se trouvent à ce moment sur la ligne d'impression. On fait ainsi un enregistrement du nombre de l'employé et du temps au moment de l'enregistrement.

Le principe de l'invention et les mécanismes qui viennent d'être décrits peuvent être appliqués, dans leurs différentes parties, et de bien des manières différentes, à des machines différentes considérablement dans les détails et les dispositions, Il est bien entendu que l'invention n'est nullement limitée aux détails particuliers des constructions décrites et représentées.

EN RESUME:

Nous revendiquons:

1°- Dans une machine à calculer ou autre analogue, la combinaison avec les touches à chiffres, de barres à enregistrer, d'un chariot mobile pour ces barres; et de moyens pour amener les barres successivement à subir l'action des touches, grâce à quoi des nombres peuvent être établis, avec leur ordre arithmétique sur les dites barres, en substance comme il a été décrit.

2°- Dans une machine à calculer ou machine analogue, la combinaison avec dix touches à chiffres d'une série de barres ou dispositifs enregistreurs; d'un chariot mobile, au moyen duquel les dispositifs enregistreurs sont amenés successivement, dans l'ordre arithmétique, à subir l'action des touches à chiffres; et d'un mécanisme actionné par les touches à chiffres pour communiquer au chariot un mouvement pas à pas, en substance comme il a été décrit.

3°- La combinaison avec dix touches à chiffres, d'une série de barres à enregistrer; d'un chariot mobile pour ces barres; de connexions pour alimenter ou déplacer le dit chariot d'un pas à la suite d'une dépression de n'importe quelle touche; d'un plongeur ou dispositif convenable pour faire mouvoir les dites barres à enregistrer; et de connexions, grâce auxquelles le dit plongeur ou dispositif convenable est déplacé par chaque touche d'une distance correspondant à la valeur numérique de cette touche, en substance comme il a été décrit.

4°- La combinaison avec dix touches à chiffres, d'une série de barres à enregistrer; d'un chariot mobile pour ces barres; de connexions pour déplacer le dit chariot d'un pas par la dépression de n'importe quelle touche; d'un plongeur ou dispositif convenable pour faire mouvoir les dites barres à enregistrer; d'un arrêt agissant pour arrêter efficacement les dites barres, lorsqu'elles atteignent la position voulue; et de connexions grâce auxquelles les dits plongeurs (ou dispositif convenable) et arrêt

sont mus par chaque touche sur des distances correspondant à la valeur numérique de cette touche, en substance comme il a été décrit.

5°- La combinaison avec les dix touches à chiffres, du chariot à barres mobiles par rapport aux dites touches; d'une série de barres à enregistrer sur le dit chariot, mobiles chacune indépendamment du chariot; d'un plongeur ou dispositif moteur et d'un bras ou levier à arrêt auxquels sont présentées successivement les barres à enregistrer par le mouvement du chariot et des barres, de connexions entre le plongeur et le bras-arrêt et les touches à chiffres, grâce auxquelles les dits plongeurs et bras-arrêt sont déplacés par chaque touche d'une distance correspondante à la valeur numérique de la touche, et d'un mécanisme pour faire mouvoir le dit chariot pas à pas, lorsque les dites touches sont actionnées, de manière qu'un nombre se trouve établi sur les dites barres en déprimant consécutivement les touches, correspondant à ce nombre, dans leur ordre arithmétique exact, en substance comme il a été décrit.

6°- La combinaison avec le plongeur-moteur et les barres à enregistrer qu'il actionne, des dix touches à chiffres et de leurs tiges; de rebords sur les dites tiges, adaptés chacun pour communiquer au dit plongeur un mouvement défini; différent pour chaque rebord et correspondant à la valeur numérique de la dite touche, en substance comme il a été décrit.

7°- La combinaison avec une série de barres à enregistrer, ayant chacune une oreille ou saillie; d'un plongeur et d'un bras d'arrêt agissant respectivement sur les côtés opposés des saillies ou oreilles, pour faire mouvoir chaque barre et l'arrêter dans une position déterminée, et de rebords sur les tiges des touches adaptés pour communiquer aux dits plongeurs et bras d'arrêt un mouvement bien défini, différent d'une touche à l'autre et correspondant à la valeur numérique de la touche frappée, en substance comme il a été décrit.

8°- La combinaison avec les touches à chiffres des barres à enregistrer; d'un chariot pour les dites barres, mobile par rapport aux dites touches pour amener les barres successivement à en subir l'action; de connexions au moyen desquelles les barres sont déplacées d'une distance correspondant à la valeur numérique des touches qui les actionnent, d'un chariot enregistreur portant le chariot à barres et les barres; des roues à chiffres ou roues de totalisation; et d'une touche ou dispositif d'enregistrement pour déplacer le chariot enregistreur et obliger les barres à enregistrer à agir sur les roues à chiffres et à leur transmettre le nombre établi sur les dites barres, en substance comme il a été décrit.

9°- La combinaison des dix touches à chiffres du plongeur mû par une crémaillère sous l'action de toutes les dites touches; des barres à enregistrer, du chariot à barres; de moyens pour communiquer à ce dernier un mouvement intermittent; du chariot enregistreur supportant le chariot à barres; du levier ou touche d'enregistrement et des roues à chiffres en substance comme il a été décrit.

10°- La combinaison avec les roues à chiffres et le mécanisme enregistreur qu'elles actionnent, du chariot à barres mû d'une manière intermittente par les dites touches; des barres à enregistrer montées et mobiles sur ce dernier, transversalement par rapport au mouvement du dit chariot; du chariot enregistreur supportant le chariot à barres et les barres, et mobile suivant une ligne parallèle au mouvement des barres; des roues à chiffres avec lesquelles les barres sont engagées par le mouvement du chariot enregistreur; et de moyens pour faire mouvoir et venir en arrière ce dit chariot, en substance comme il a été décrit.

11°- La combinaison avec les touches à chiffres et le mécanisme enregistreur qu'elles actionnent, du chariot à barres mû d'une manière intermittente par les dites touches; d'une détente empêchant normalement le retour du dit chariot; des barres à enregistrer sur le dit chariot; du chariot enregistreur supportant le

dit chariot à barres et mobile transversalement par rapport au mouvement de ce chariot; des roues à chiffres ou roues de totalisation actionnées par les dites barres à enregistrer au moment du mouvement en avant des roues à chiffres; des moyens pour faire avancer et revenir en arrière le chariot enregistreur et d'un dé clic pour dégager automatiquement le chariot à barres d'avec sa détente au retour du chariot enregistreur, en substance comme il a été décrit.

12°- La combinaison des roues à chiffres; des barres à enregistrer pour les actionner; du chariot à barres mobile d'une manière intermittente; d'une détente pour le dit chariot à barres; du chariot enregistreur pour faire avancer les barres à enregistrer vers les roues à chiffres; d'un mécanisme pour dégager normalement le chariot à barres d'avec la dite détente au retour du chariot enregistreur; et d'une sautoie ou dispositif de multiplication adapté, lorsqu'il est actionné, pour empêcher le fonctionnement du dit mécanisme de désenrayage, en substance comme il a été décrit.

13°- La combinaison des roues à chiffres; des barres à enregistrer pour les actionner; du chariot à barres; du chariot enregistreur pour faire avancer le chariot à barres et les barres vers les roues à chiffres; et le dispositif de serrage actionné au moment du mouvement en avant du chariot enregistreur pour empêcher son retour jusqu'à ce qu'il ait complètement terminé sa course, en substance comme il a été décrit.

14°- La combinaison avec les touches à chiffres et le mécanisme enregistreur qu'elles actionnent, du chariot à barres mobile d'une manière intermittente par les dites touches, d'une série de barres à enregistrer, mobiles d'une manière intermittente sur le dit chariot; d'une détente pour chaque barre pour la maintenir dans sa position avancée et d'un dé clic agissant automatiquement, au retour du dit chariot, pour dégager les dites détentes en substance comme il a été décrit.

15°- La combinaison avec les touches à chiffres et le

mécanisme, enregistreur qu'elles actionnent, des barres à enregistrer mobiles chacune, indépendamment des autres, par les dites touches et le mécanisme enregistreur; d'un chariot enregistreur supportant les dites barres; d'une série de roues à chiffres d'une touche ou dispositif pour faire avancer le dit chariot afin d'amener les dites barres à actionner les dites roues; et de moyens pour obliger les barres à s'engager avec les dites roues au moment du mouvement en avant du chariot et à s'en dégager avant le commencement de son mouvement de retour, en substance comme il a été décrit.

16°- La combinaison avec les barres à enregistrer, le chariot à barres supportant les dites barres et le chariot enregistreur, des roues à chiffres disposées pour s'engager avec les barres à enregistrer au moment du mouvement en avant du chariot enregistreur; d'un dispositif de serrage permanent pour les roues à chiffres; et des moyens pour dégager le dit dispositif au moment du mouvement en avant du chariot enregistreur; en substance comme il a été décrit.

17°- La combinaison avec les barres à enregistrer le chariot à barres et le chariot enregistreur, des roues à chiffres montées sur un arbre commun de manière à tourner indépendamment l'une de l'autre; d'une touche ou levier pour faire avancer le chariot enregistreur afin d'amener les barres à enregistrer en engagement avec les roues à chiffres; et des dispositifs de report (un pour chaque roue à chiffres); et d'un mécanisme pour mettre chaque dispositif en action pour faire tourner sa roue d'un espace ou intervalle lorsque la roue à chiffres suivante adjacente complète sa révolution, en substance comme il a été décrit.

18°- La combinaison avec les barres à enregistrer, le chariot enregistreur, des roues à chiffres montées sur un arbre commun de manière à tourner indépendamment l'une de l'autre et munies d'une connexion à frottement avec le dit arbre; d'un mécanisme de report pour les roues à chiffres et d'un mécanisme dit à

l'unisson comprenant des arrêts pour chaque roue afin de l'arrêter lorsqu'elle atteint le point d'unisson ou point de départ quand le dit arbre est tourné dans le sens opposé à la rotation normale des dites roues, en substance comme il a été décrit.

19°- La combinaison des roues à chiffres; des barres à enregistrer pour les actionner; du chariot à barres; des touches à chiffres et des connexions pour faire mouvoir le dit chariot pas à pas dans un sens et pour enregistrer des nombres sur les dites barres; d'une touche spéciale et de connexions pour faire mouvoir le dit chariot pas à pas dans le sens contraire, en substance comme il a été décrit.

20°- La combinaison d'une série de barres à enregistrer; d'un chariot à barres sur lequel sont montées les barres; d'un chariot enregistreur sur lequel est monté le chariot à barres de roues à chiffres sur lesquelles les nombres établis sur les barres sont adaptés pour être enregistrés, d'un mécanisme à échappement actionné en vue d'alimenter le chariot à barres, pas à pas, vers la gauche, chaque fois qu'une touche est frappée pendant l'établissement d'un nombre; de moyens pour faire avancer le chariot enregistreur pour enregistrer les nombres sur les roues à chiffres; et d'un mécanisme à échappement actionné par une touche ou un autre dispositif pour alimenter ou déplacer le chariot à barres pas à pas vers la droite, en substance comme il a été décrit.

21°- La combinaison avec le chariot à barres, d'un mécanisme à échappement et d'un mécanisme à ressort coopérant pour alimenter le chariot pas à pas dans un sens; d'un mécanisme à échappement et d'un mécanisme à ressort coopérant pour alimenter le chariot pas à pas dans le sens opposé, le dernier mécanisme à ressort, lorsqu'il est armé, ayant une force suffisante pour faire mouvoir le chariot contre la tension du premier mécanisme à ressort mentionné; et de moyens pour armer le second mécanisme à ressort mentionné, en substance comme il a été décrit.

22°- La combinaison d'une série de barres à enregistrer de touches et de dispositifs moteurs; d'un mécanisme à échappement et d'un mécanisme à ressort coopérant actionnés par une touche convenable pour alimenter ou déplacer le chariot à barres, intervalle par intervalle, vers la gauche; d'un mécanisme à échappement et d'un mécanisme à ressort coopérant pour déplacer de même le chariot vers la droite; le second mécanisme à ressort mentionné ayant, lorsqu'il est enroulé, une force suffisante pour alimenter ou déplacer le chariot contre la tension exercée par le premier mécanisme à ressort mentionné; et de connexions pour enrouler automatiquement le second mécanisme à ressort mentionné pendant la course d'enregistrement du chariot enregistreur, en substance comme il a été décrit.

23°- La combinaison d'une série de barres à enregistrer; de touches à chiffres pour actionner ces barres, en vue d'y établir un nombre; de moyens pour faire mouvoir le dit chariot pas à pas lorsque chacune des touches à chiffres est frappée; et d'une touche spéciale adaptée pour déplacer le dit chariot de plusieurs espaces, à la suite d'une simple dépression de cette touche, en substance comme il a été décrit.

24°- La combinaison d'une série de barres à enregistrer; de touches à chiffres pour actionner ces barres afin d'y établir un nombre, de moyens pour faire mouvoir le dit chariot pas à pas lorsque chacune des touches à chiffres est frappée; et d'une série de touches spéciales adaptées à faire mouvoir ou déplacer le chariot respectivement de deux, trois ou plusieurs espaces sur une simple dépression de ces touches, en substance comme il a été décrit.

25°- La combinaison avec un chariot et une série de touches, de moyens pour alimenter le chariot pas à pas d'un espace au moment où les dites touches sont frappées et d'une touche spéciale disposée pour faire avancer le chariot de deux ou plusieurs espaces, sur une simple dépression de cette touche en substance

comme il a été décrit.

26°- La combinaison avec les touches à chiffres et les barres ou dispositifs enregistreurs pour inscrire un nombre frappé sur les dites touches; d'un mécanisme de serrage actionné au moment de la dépression de chaque touche pour arrêter ou serrer toutes les autres touches jusqu'à ce que la dite touche ait été complètement abaissée, le dit mécanisme de serrage comprenant une barre de serrage, munie d'une série d'arrêts (un pour chaque touche) et une surface inclinée ou à came agissant, lorsqu'une touche est déprimée, pour amener la dite barre de serrage dans sa position efficace, en substance comme il a été décrit.

27°- La combinaison avec une série de barres à enregistrer, de dix touches à chiffres et d'un mécanisme moteur actionné par les touches pour déplacer les dites barres afin d'y établir un nombre frappé sur les touches; d'un chariot pour les barres; d'un chariot enregistreur sur lesquels est monté le chariot à barres; d'un mécanisme pour alimenter le chariot à barres d'un pas vers la gauche chaque fois qu'une touche à chiffres est frappée; de touches zéro spéciales pour déplacer le chariot à barres respectivement de deux, trois ou plusieurs pas vers la gauche sur une simple dépression de ces touches; de roues à chiffres et d'un levier qui agit pour communiquer au chariot enregistreur une course d'enregistrement afin de transmettre aux roues à chiffres le nombre établi sur les barres à enregistrer; d'un dispositif à déclic agissant, au retour du chariot enregistreur pour ramener automatiquement le chariot à barres dans sa position normale; d'une touche spéciale pour mettre le dit dispositif à déclic hors d'action pendant les opérations de la multiplication et de la division, et une touche de déplacement à droite agissant au moyen d'un mécanisme convenable pour déplacer le chariot à barres vers la droite, en substance comme il a été décrit.

28°- La combinaison avec le chariot enregistreur et les moyens pour lui communiquer une course d'enregistrement; d'un

amortisseur pour le dit chariot, consistant en un cylindre un piston jouant dans le dit cylindre, des oreilles ou saillies sur la tige du piston et un bras sur le chariot enregistreur, adapté pour venir en contact avec l'une des dites oreilles et pour mouvoir le piston lorsque le chariot approche de la fin de ses mouvements en avant et en arrière, en substance comme il a été décrit.

29°- La combinaison avec les touches à chiffres et le plongeur ou dispositif moteur d'enregistrement des barres à enregistrer, mobile chacune dans dix positions différentes; d'un chariot pour les dites barres, mû d'une manière intermittente par les dites touches pour amener successivement les barres à subir l'action du dit plongeur; d'un chariot enregistreur sur lequel est monté le chariot à barres; de moyens pour communiquer au dit chariot une course d'enregistrement; et d'un mécanisme d'impression adapté pour établir et imprimer automatiquement le nombre établi sur les barres à enregistrer, au moment de la course d'enregistrement du chariot enregistreur en substance comme il a été décrit.

30°- La combinaison avec les touches à chiffres et le plongeur ou dispositif moteur d'enregistrement, des barres à enregistrer, mobile chacune dans dix positions différentes; d'un chariot pour les dites barres mû d'une manière intermittente par les dites touches pour amener successivement les barres à subir l'action du dit plongeur; d'un chariot enregistreur sur lequel est monté le chariot à barres; de moyens pour communiquer au dit chariot une course d'enregistrement; de roues d'impression et de connexions pour actionner les dites roues d'impression à partir des barres, à enregistrer lors de la course d'enregistrement du chariot enregistreur pour établir sur les roues le nombre établi sur les barres; et d'un mécanisme actionné également lors de la course d'enregistrement, pour prendre une impression du nombre établi sur les roues en substance comme il a été décrit.

31°- La combinaison avec les touches à chiffres et le

plongeur ou dispositif moteur d'enregistrement, des barres à enregistrer, mobile chacune dans dix positions différentes; d'un chariot pour les dites barres mû d'une manière intermittente par les dites touches pour amener successivement les barres à subir l'action du dit plongeur; d'un chariot enregistreur sur lequel est monté le chariot à barres; de moyens pour communiquer au dit chariot une course d'enregistrement; d'un mécanisme d'impression adapté pour établir et imprimer automatiquement le nombre établi sur les barres à enregistrer, lors de la course d'enregistrement du chariot enregistreur et d'un levier ou dispositif convenable pour faire cesser la connexion efficace du mécanisme d'impression avec les autres parties de la machine en substance comme il a été décrit.

32° - La combinaison avec les barres à enregistrer mobiles dans différentes positions pour y établir un nombre, d'un chariot enregistreur et d'un levier pour actionner ce chariot en vue de faire avancer les barres pour enregistrer le nombre qui y est établi; d'une série de coulisses adaptées, par contact avec les barres à enregistrer lors du mouvement en avant du chariot enregistreur, pour être amenées dans des positions correspondant respectivement aux positions des barres à enregistrer; de crémaillères reliées aux coulisses et respectivement mobiles sur elles; de roues d'impression mobiles respectivement par les dites crémaillères pour établir un nombre correspondant à celui qui est établi sur les barres à enregistrer; et de moyens pour prendre une impression des roues à imprimer en substance comme il a été décrit.

33° - La combinaison avec les barres à enregistrer mobiles dans différentes positions pour y établir un nombre, d'un chariot enregistreur et d'un levier pour actionner ce chariot en vue de faire avancer les barres pour enregistrer le nombre qui est établi d'une série de coulisses adaptées, par contact avec les barres à enregistrer lors du mouvement en avant du chariot enregistreur, pour être amenées dans des positions correspondant respectivement

aux positions des barres à enregistrer; de crémaillères reliées aux coulisses et respectivement mobiles avec elles; de roues à imprimer mobiles respectivement par les dites crémaillères pour établir un nombre correspondant à celui qui est établi sur les barres à enregistrer; de moyens pour prendre une impression des roues à imprimer; et de moyens pour amener les roues à imprimer dans un alignement convenable et pour les arrêter dans ces positions pendant qu'en on prend l'impression en substance comme il a été décrit.

34°- La combinaison avec les barres à enregistrer, mobiles dans différentes positions pour y établir un nombre d'un chariot enregistreur et d'un levier pour actionner celui-ci en vue de faire avancer les barres pour enregistrer le nombre qui y est établi; d'une série de coulisses adaptées, par contact avec les barres à enregistrer lors du mouvement en avant du chariot enregistreur, pour être amenées dans des positions correspondantes respectivement aux positions des barres à enregistrer; de crémaillères reliées aux coulisses et respectivement mobiles avec elles; de roues à imprimer mobiles respectivement par les dites crémaillères pour établir un nombre correspondant à celui qui est établi sur les barres à enregistrer; de moyens pour prendre une impression des roues à imprimer; et de moyens de rétablissement, agissant lors du mouvement de retour du chariot, pour ramener les roues à imprimer et leurs dispositifs moteurs à leur position initiale, en substance comme il a été décrit.

35°- Dans un mécanisme d'impression, la combinaison avec une surface centre laquelle est faite l'impression, de deux bobines sur lesquelles est enroulé un ruban encreur dont le mouvement est alimenté d'une bobine à l'autre le dit ruban passant de l'une des dites bobines sur une feuille de papier sur la surface d'impression et retournant sur une seconde feuille de papier placée sur la surface d'impression au dessus de la première feuille, grâce à quoi une impression double est faite sur deux feuilles séparées

par l'emploi d'un simple ruban encreur, en substance comme il a été décrit.

36°- Dans un mécanisme d'impression, la combinaison avec le châssis articulé portant un cylindre à imprimer les bobines pour le ruban encreur et deux rouleaux-guides pour le dit ruban, d'un troisième rouleau-guide monté sur une partie fixe du bâti de la machine, sur lequel le ruban ~~est~~ forme une boucle en passant de l'un des rouleaux guides sur le châssis articulé à l'autre, grâce à quoi le ruban encreur est détendu, lorsqu'on soulève le dit châssis articulé, en vue d'exposer le travail à la vue de l'opérateur, en substance comme il a été décrit.

37°- Dans un mécanisme d'impression, la combinaison de deux bobines du ruban encreur; de moyens pour faire tourner ces bobines, afin d'alimenter ou de déplacer le ruban de l'une à l'autre, le long de la ligne d'impression et d'un dispositif à ~~de clic~~ pour opérer automatiquement le renversement du sens de la rotation des bobines et de l'alimentation du ruban lorsque celui-ci est complètement déroulé de l'une des bobines en substance comme il a été décrit.

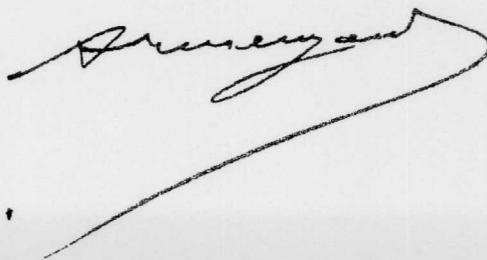
38°- Le calculateur en substance comme il a été décrit, en regard des fig. 1 - 34 des dessins annexés.

39°- Le registre de caisse, en substance comme il a été décrit, en regard des fig. 35 - 40 des dessins annexés.

40°- L'enregistreur du temps, en substance comme il a été décrit, en regard des fig. 41, 42 des dessins annexés et dans le but spécifié.

Paris le 20 Décembre 1898

P.P. de la Sté Universal Calculator Co



Lesdites machines à vapeur et à gaz sont destinées à produire la vapeur et la force motrice.

Le brevet de ces machines a été accordé par le Roi le 20 Mars 1824.

70

Le brevet de ces machines a été accordé par le Roi le 20 Mars 1824. *Preret de quinze ans*

Soixante-sept demi-rôles.

Ministre de l'Intérieur

Paris le 20 Mars 1824

De la République Industrielle

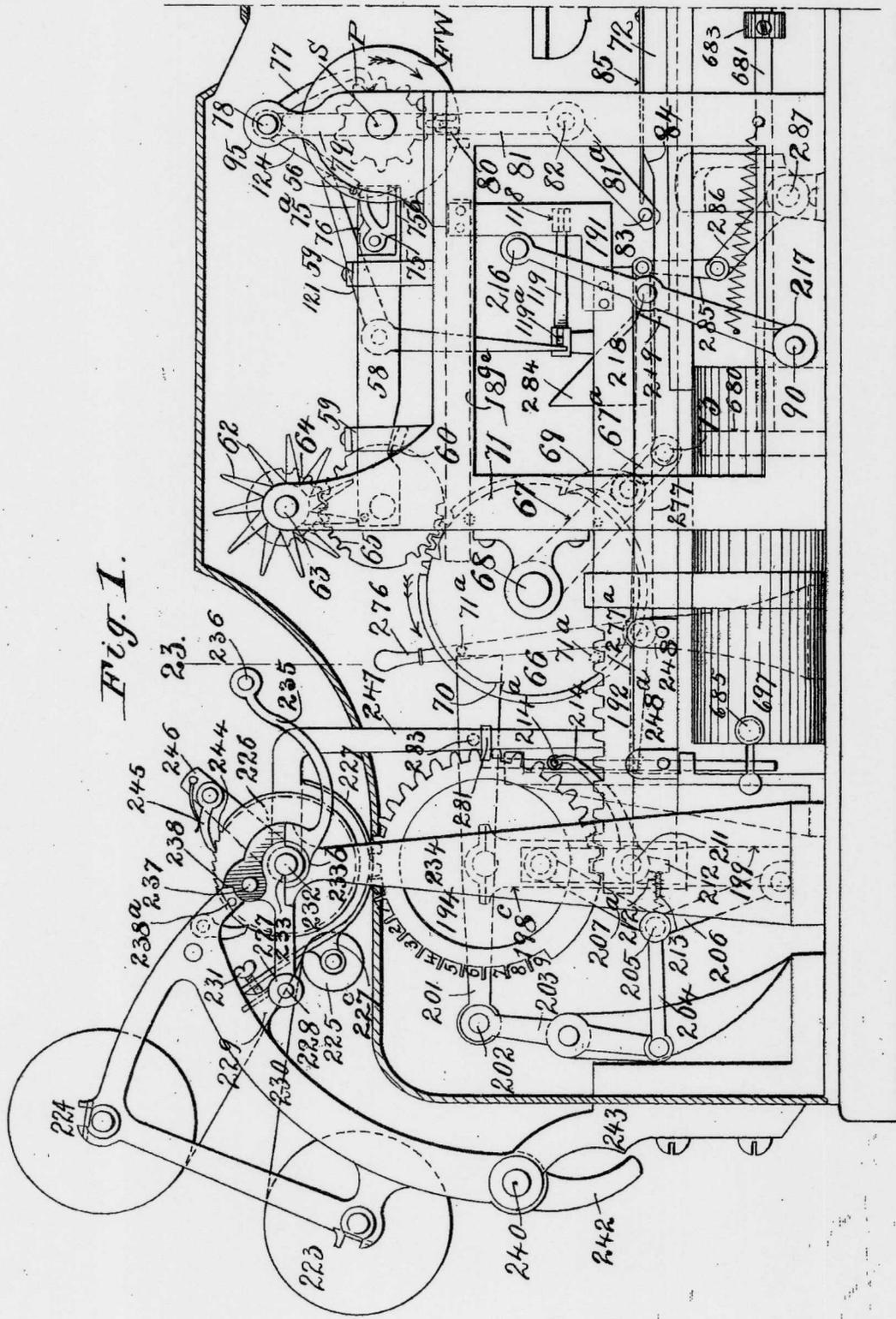


Fig. I.

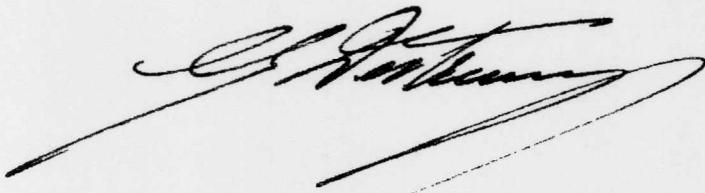
Paris le 20 décembre 1898
 P. L. de la Société Universale Calculatrice C.º

284,245

72

Le prix de l'annexé au brevet de quinze ans
de 20 x lire
1898
per la 1^{re} Universal Calculator Co.

Paris le 13 Mars 1899
Monsieur le Directeur
de la Compagnie Industrielle



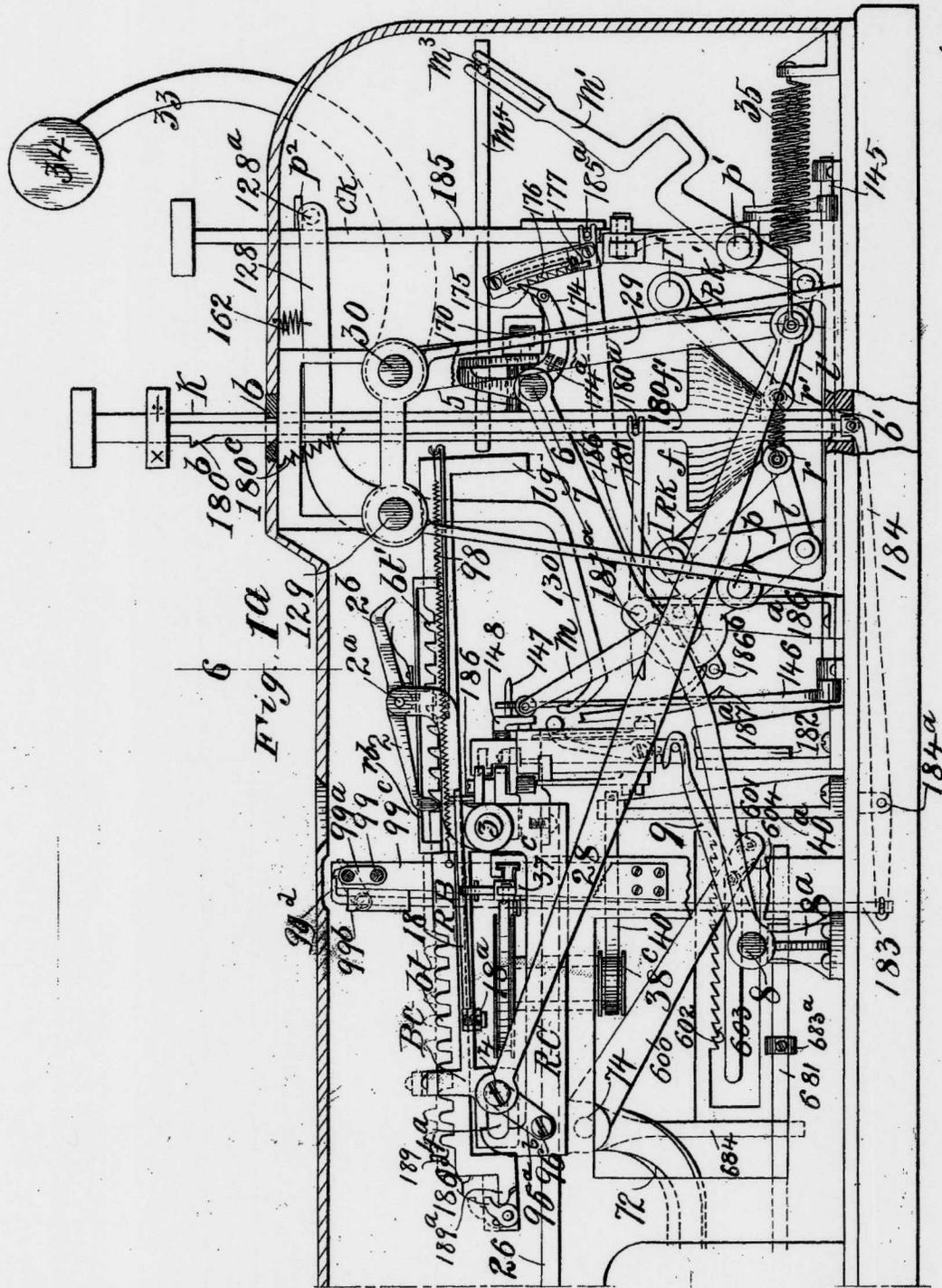


Fig. 1a

Paris le 20 décembre 1898
 S. Roy de la Société Universal Calculateur C^o

Spring

284.245

74

Preret de quinze ans
Lo x lre 1898

La 1^{re} Universal Calculator Co.

Wymant 1894

Wymant 1894

Wymant 1894

Wymant 1894

[Handwritten signature]

En vertu de son brevet de quinze ans 284.215
pris le 20 x br 1898

par la s^{te} Universal Calculator Co.

Paris le 9 mars 1899

En vertu de son brevet et par délégation :

Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle



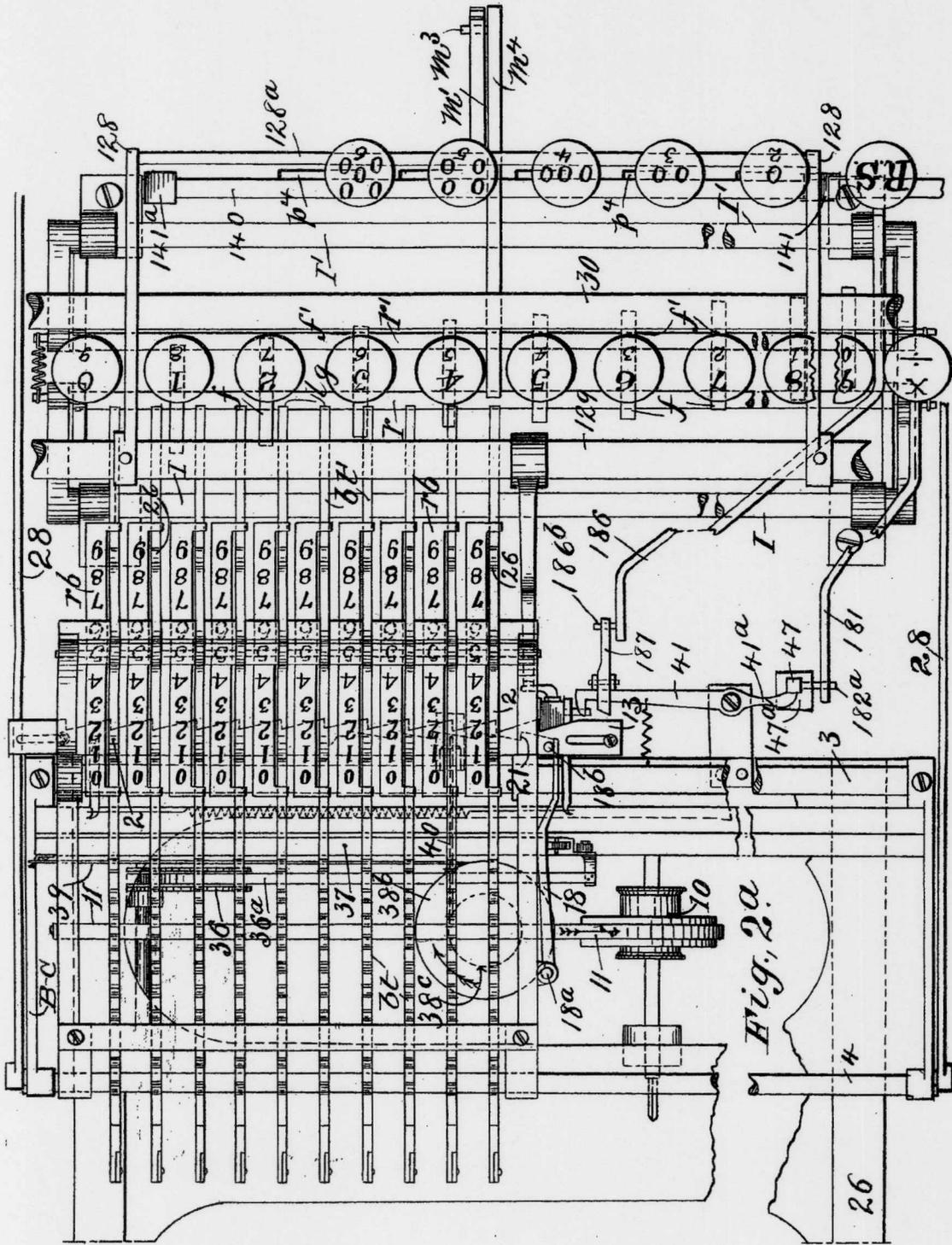


Fig. 2a

Paris le 20 décembre 1891
 L. P. de la Soc. Universel Calculateur C.

Erasmus

78

284,245

Interet de quinze ans
Le x^{bre} 1898

La sté Universal Calculator Co.

47 Markt 1899

de la Compagnie de la ...

80

Prévu le quinze ans 284.245
20 x ans 1898

la sté Universal Calculator Co.

Le quart 1899

pour la détermination

du Bureau

de la République Industrielle

A large, stylized handwritten signature in black ink, possibly reading 'G. M. ...', with a long horizontal flourish extending to the left.

80

Fig. 4c

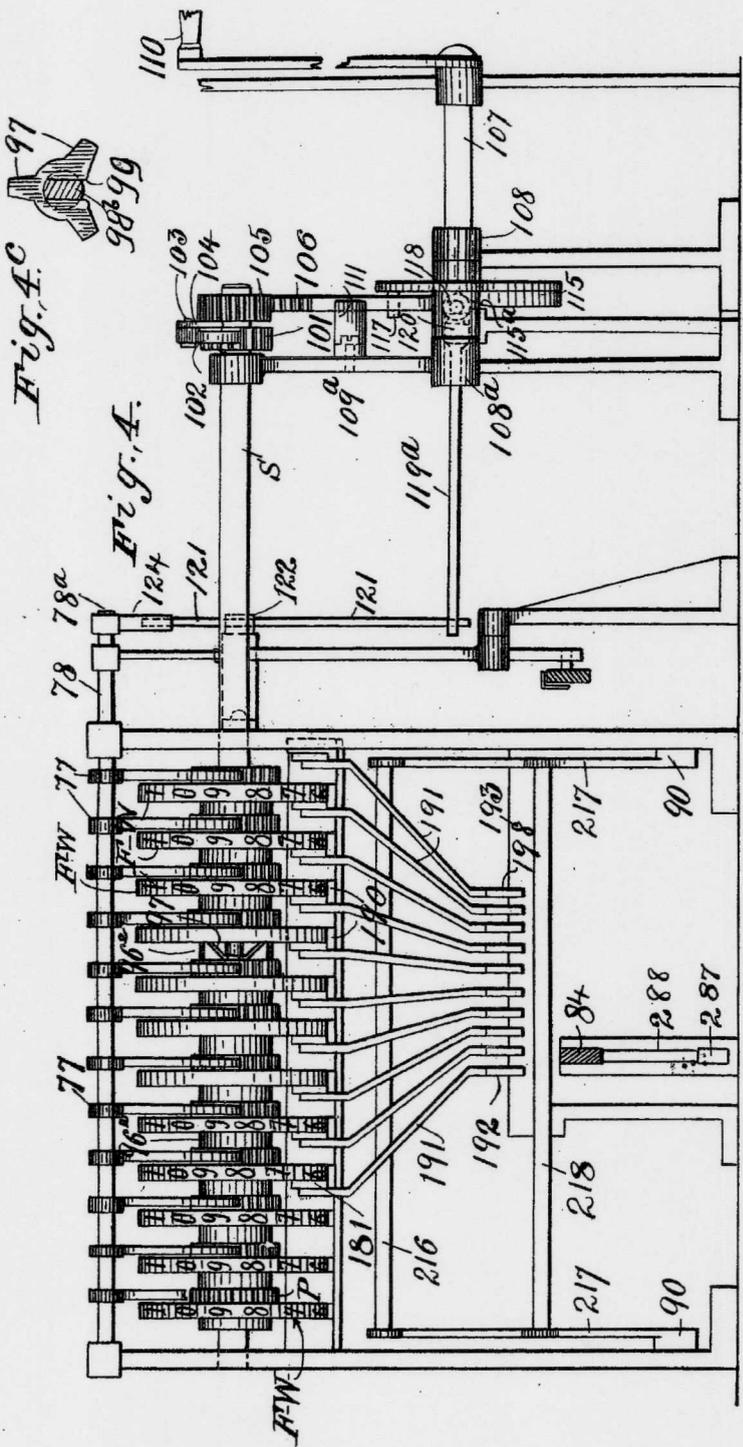


Fig. 4a

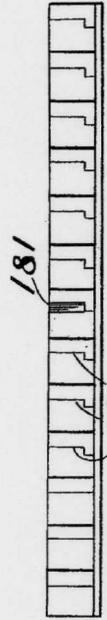
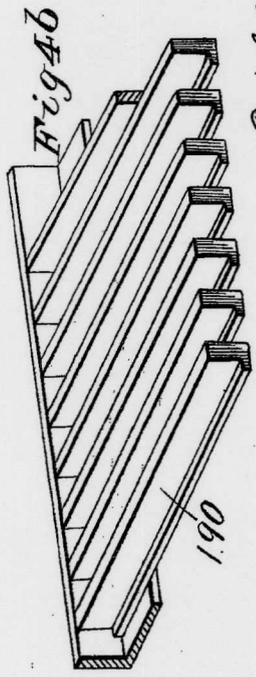
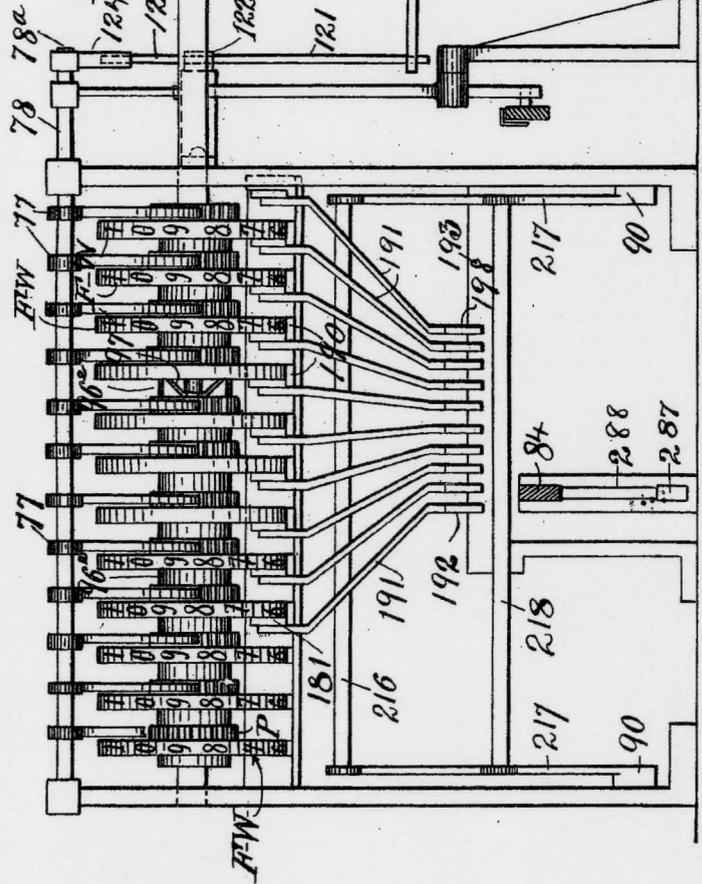


Fig. 4a

Paris le 20 decembre 1898
 L. L. de la S^{te} Universal Calculator Co.

Arny

82

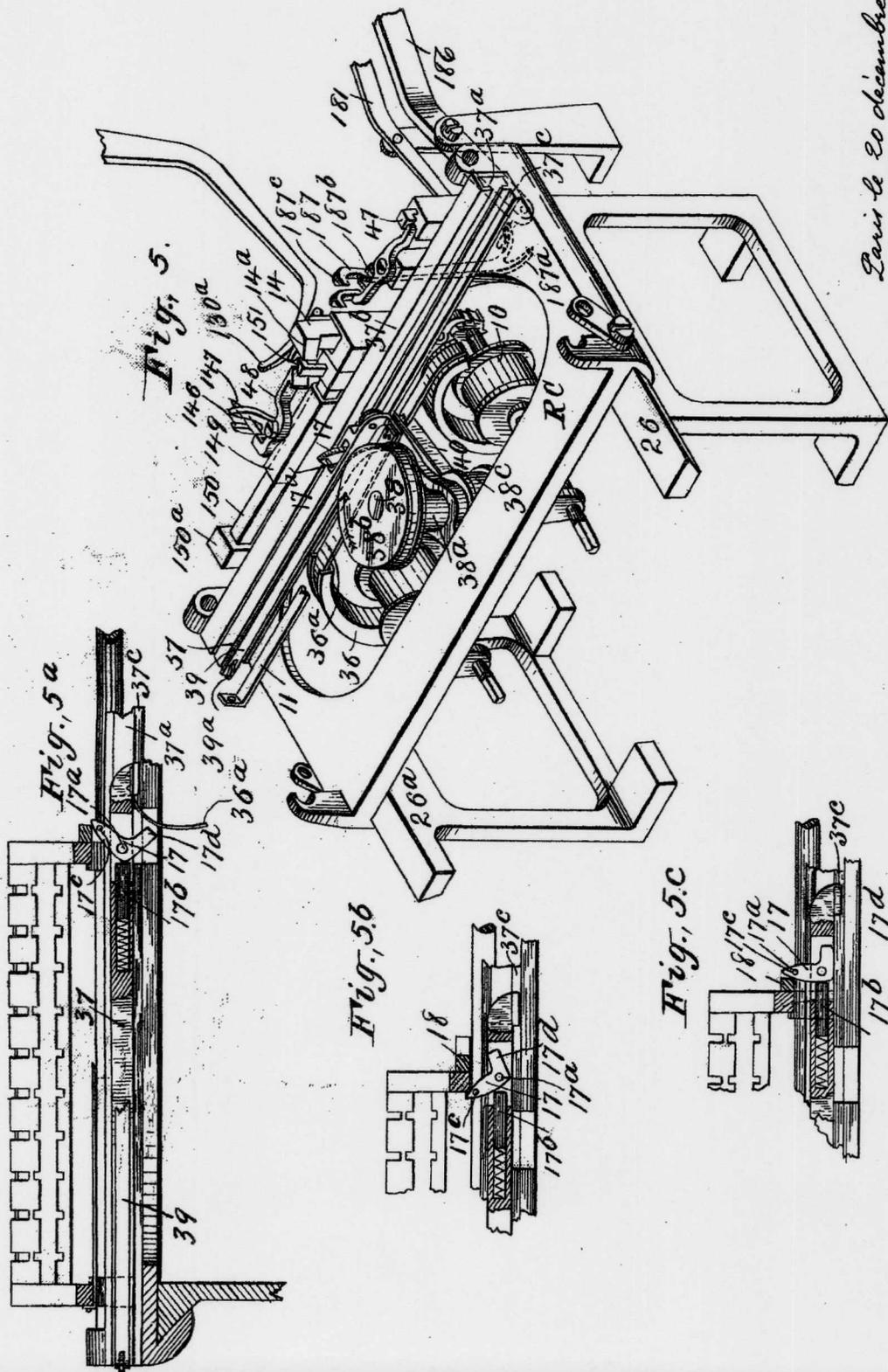
Brevet de quinze ans
Le x^{bre} 1898

la s^{te} Universal Calculator C^o.

7 ^{Mars 1894}

Ministère de l'Instruction
Publique
Bureau
des Patentes Industrielles

[Handwritten signature]



Paris le 20 décembre 1898
 L. P. de la S^{te} Universal Calculator C^o.

Pring

Brevet de quinze ans
no 20 x lre

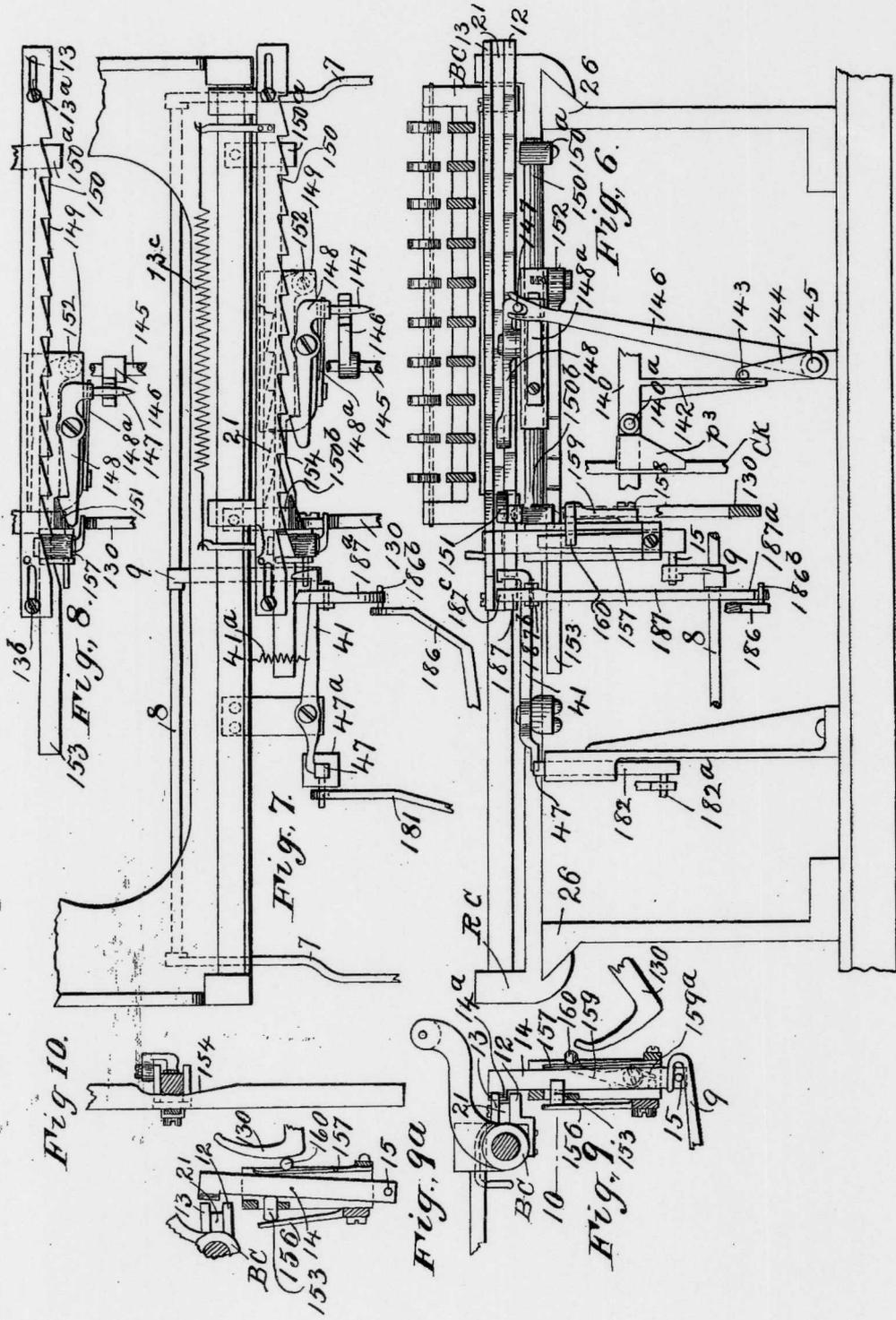
la s^{te} Universal Calculator C^o.

Le 21^{me} Mars 1894
Pour le valide et par délégation

Le Chef du Bureau
de la Société Industrielle

284.215





Paris le 20 décembre 1898
S. P. de la S^{te} Universal Calculator C^o.

Erasmus

284,245 86

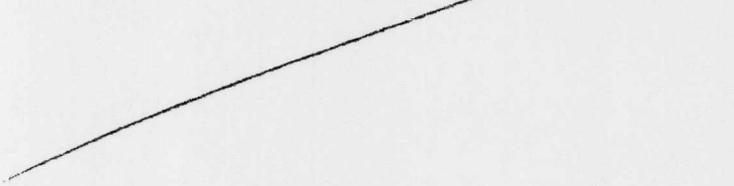
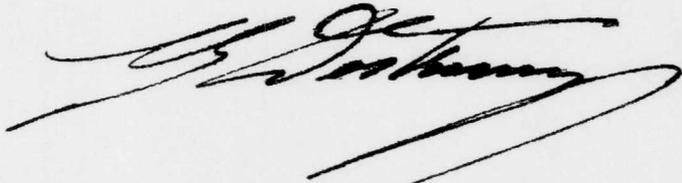
~~Patent~~ Brevet de quinze ans
20 x line

La ¹⁸⁹⁸ ~~ste~~ Universal Calculator Co.

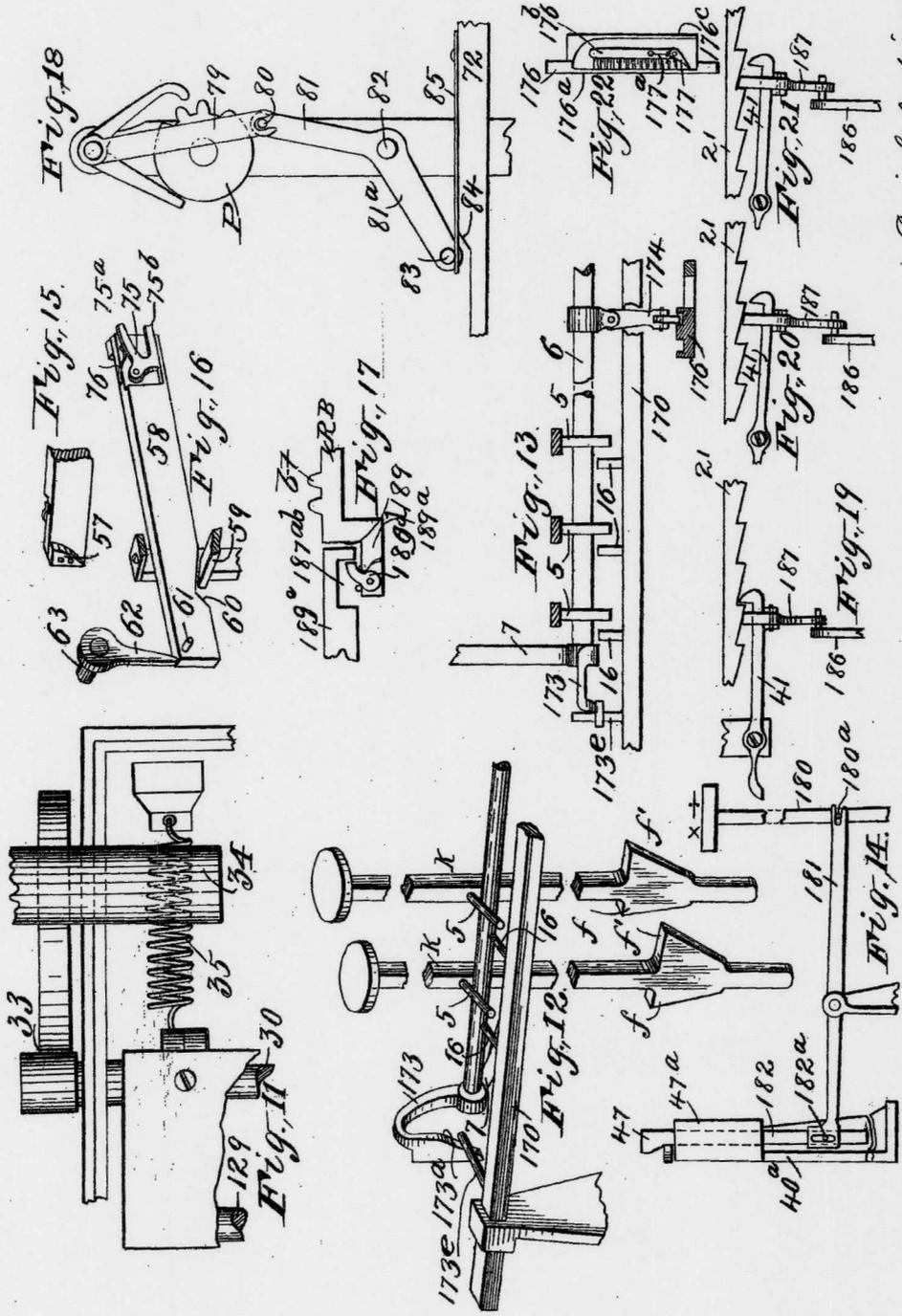
Ypsomart 1899
New York

Bureau

Mechanical



87
Original



Paris le 20 décembre 1898
P. L. de la S^{te} Universal Calculator C^o

88 284,245

Brevet de quinze ans
20x6

1898
La 1^{re} Universal Calculator Co.

Paris
Bureau
de l'Industrie

Original

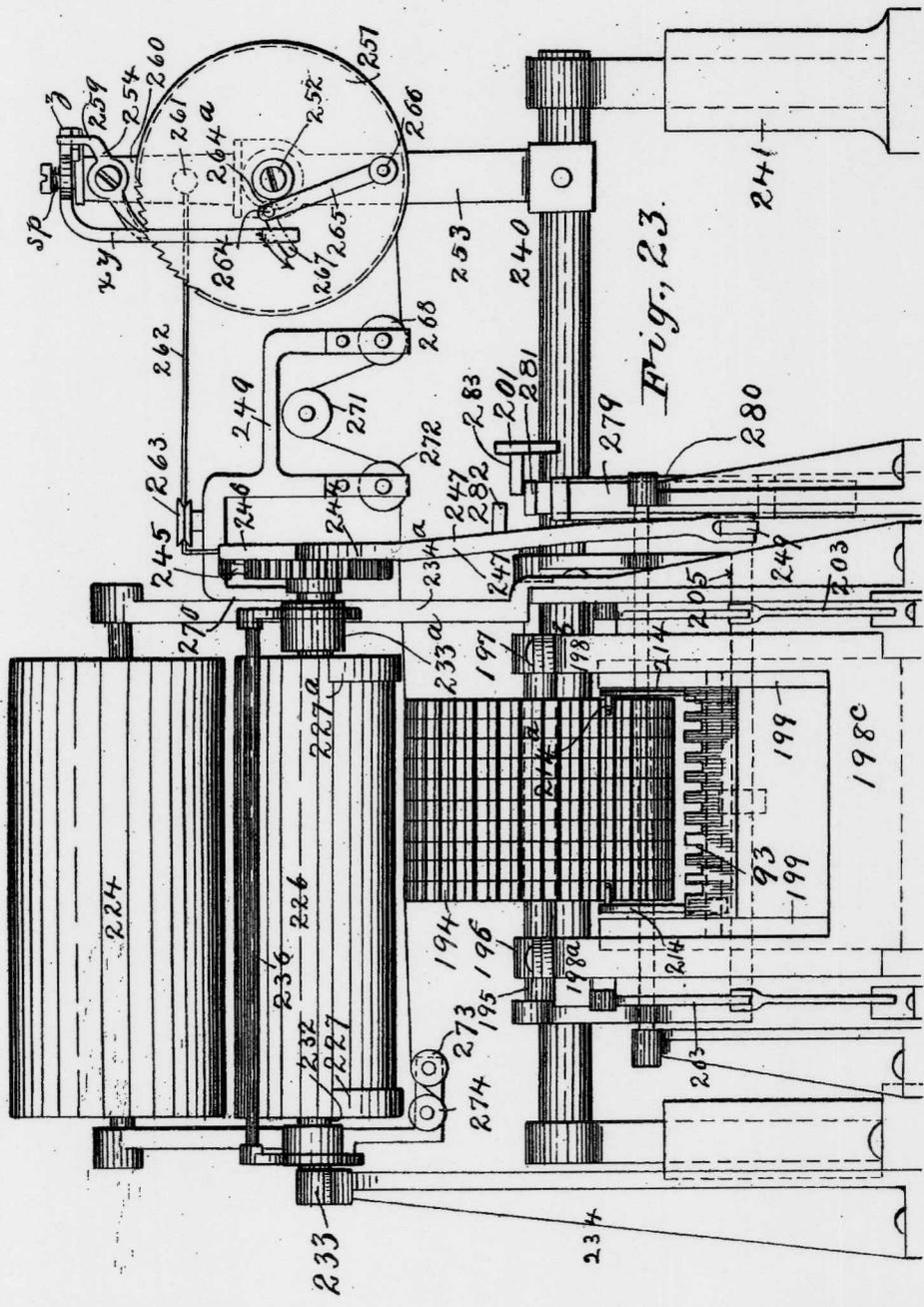


Fig. 23.

Paris le 20 décembre 1898
P. P. de la Société Universale Calculatrice C^o

Arnyand

90

Lo x bre Patent de quinze ans

La 1^{re} Universal Calculator Co

Wm. M. ...

281215

[Large handwritten signature]

92

284.225

Brevet de quinze ans
Le x bre 1898

la ^{ste} Universal Calculator Co.

97 rue de la Harpe 1898

de la République Industrielle

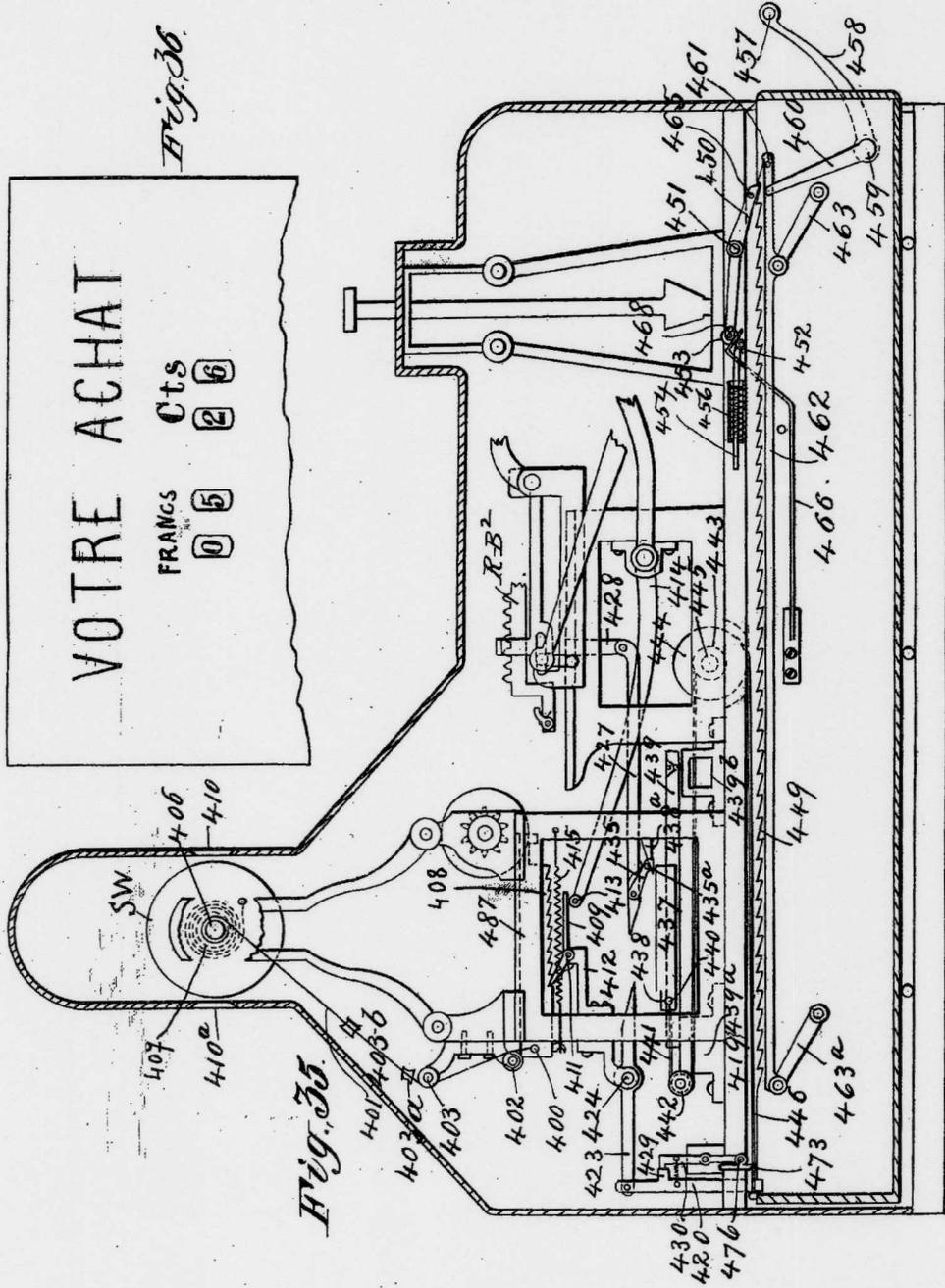


Fig. 36.

Fig. 35.

Paris le 20 décembre 1898
L. P. de la St. Universal Calculateur C^o

Arny

94

284,245

Brevet de quinze ans
pour la machine à calculer

de la Société Universal Calculator Co.

inventée par Thomas

de la Société Universal Calculator Co.

de la République Industrielle



Original

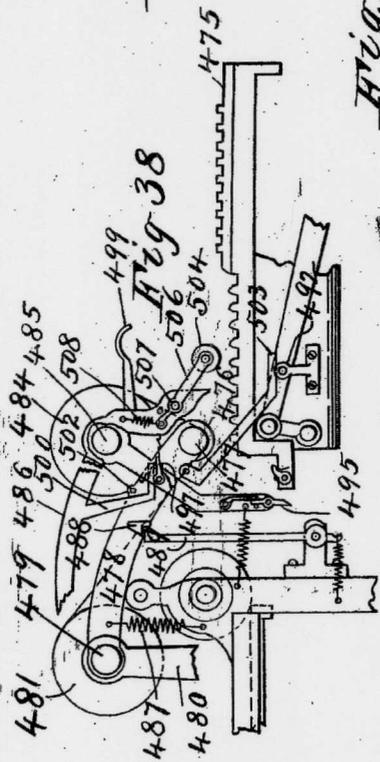


Fig. 38

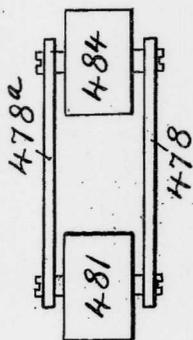


Fig. 39

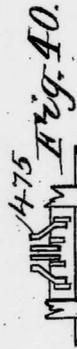
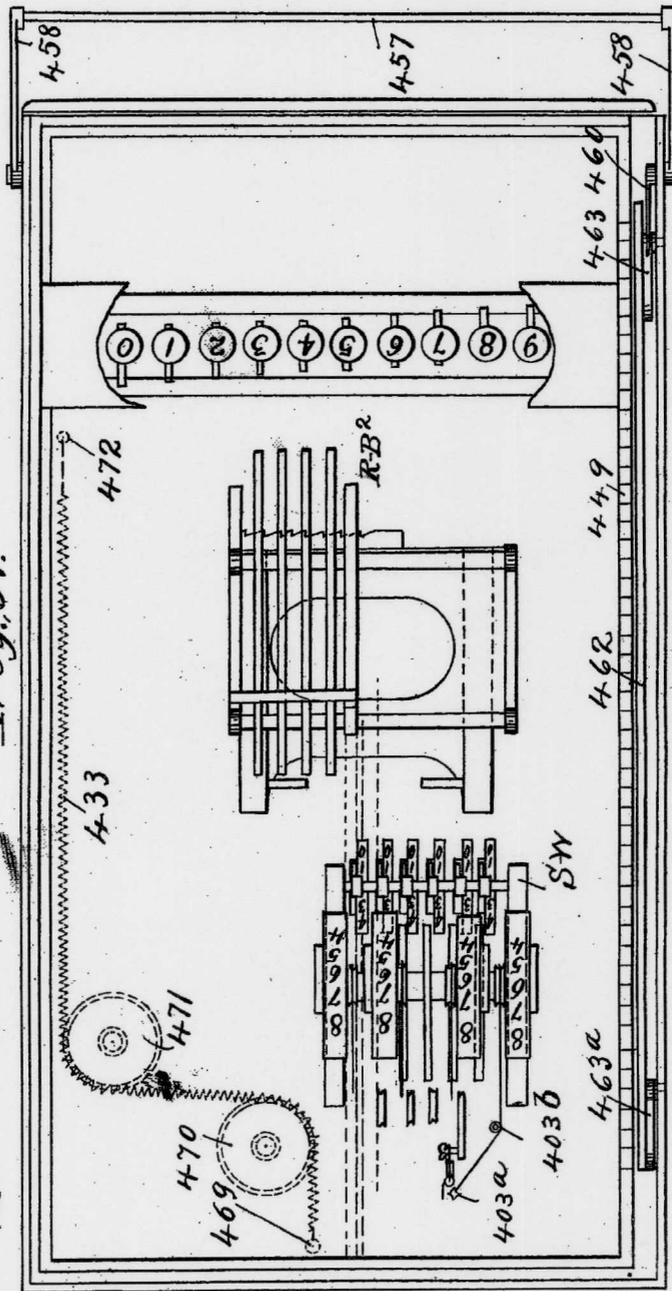


Fig. 40

Fig. 37



Paris le 20 décembre 1908
S. P. de la S. Universal Calculator Co.

Spring

284.245

96

En vertu d'un brevet au Brevet de quinze ans
pris le 20 x bre

par la 1^{re} Universal Calculator Co.

Datée 9th Mars 1898

Pour le Brevet de Patente :

Le Chef Du Bureau
de la Propriété Industrielle

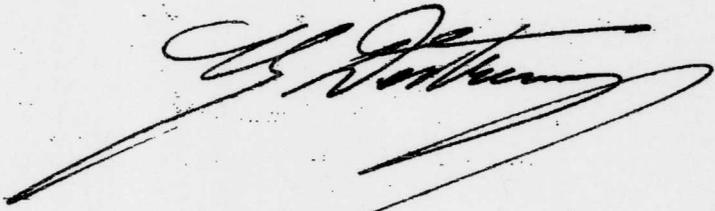


Fig. 41.

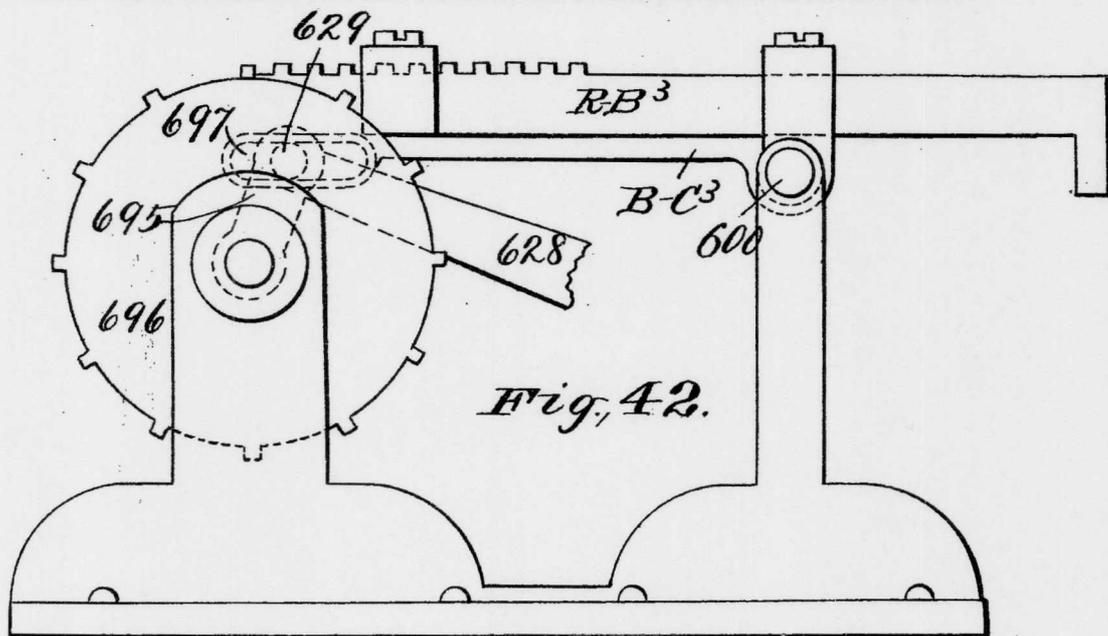
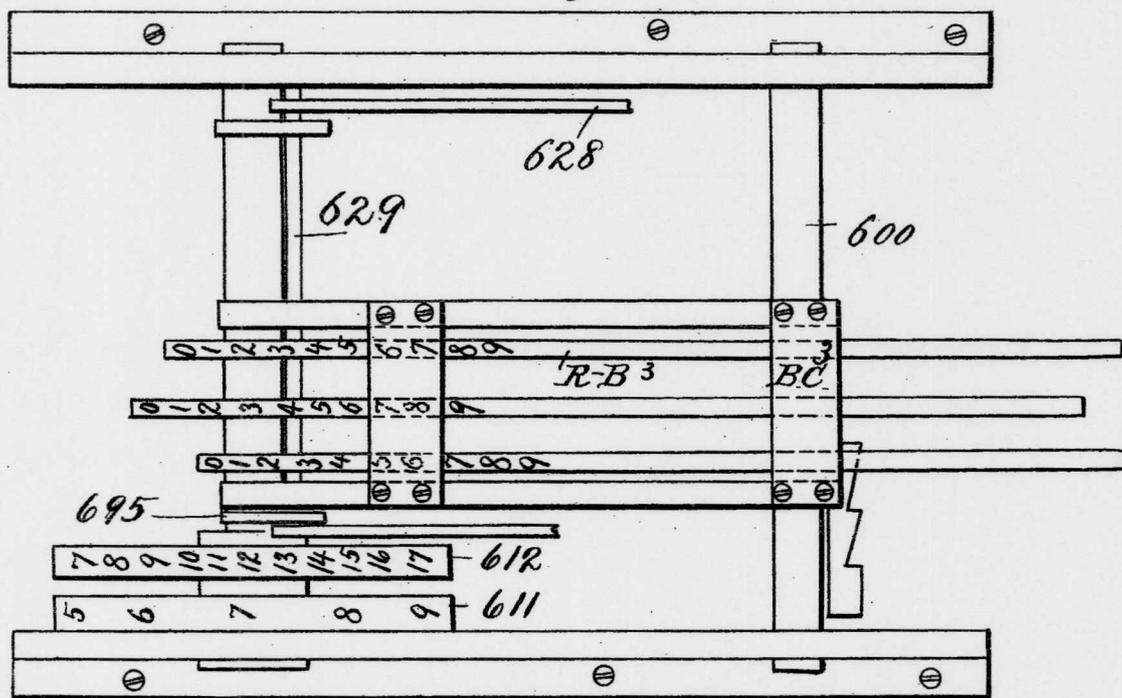


Fig. 42.

Paris le 20 décembre 1898
A. L'ou de la S^{te} Universal Calculator C^o

Arny

Qu'il peut être annexé au Traité de quinze ans
pris le 20 x bre

par la ¹⁸⁹⁸ sté Universal Calculator Co.

Paris, le 9 Mars 1899

Pour le Ministre et par délégation :

Le Chef du Bureau
de la Propriété Industrielle

