

254346



254346

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "UN MECANISMO PARA LA ILUMINACION AUTOMATICA DE LA TABLA DE INSCRIPCION DE LAS MAQUINAS REGISTRADORAS", a favor de Don Carlos RIVERO COLLAZO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Maestro Nicolau, números 9 y 11. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho de fabricación y explotación en exclusiva para España, de un mecanismo para la iluminación automática de la tabla de inscripción de las máquinas registradoras, cuya misión es la de dar claridad de apreciación a todas y cada una de las cifras que componen la cantidad aparecida en la ventanilla del visor.

La operación y hecho global, que se cita en el anterior enunciado, está relacionado íntimamente con el mecanismo interior de la registradora, en forma que se verifica, no por la presencia positiva de un simple foco de iluminación, sino que éste mecanismo, dispone de un ciclo de avance escalonado con las diversas fases de accionamiento de la manivela de mando.

Su característica esencial es la de que, la instalación eléctrica que hace posible la utilización del mecanismo, está vinculada con la puesta en marcha manual de la maquinaria, sincronizándose el encendido y la aparición de los números proporcionalmente agrandados



- 2 - 254346

5 con posterioridad a la maniobra de apertura y cierre del cajón, o sea, cuando se ha verificado la operación aritmética en el marcador preliminar sobre el teclado, y en los juegos de palancas que, desde la acumulación, transmiten el corrimiento de las placas portadoras de la numeración.

10 La particularidad más acusada que distingue a este nuevo mecanismo luminoso, es la de proyectar sobre la placa de cristal del visor, las cifras correspondientes, por el paso de la luz a través del taladro que cada una de ellas representa en la placa móvil, por lo cual produce el resultado de que los números son blancos y luminosos, destacando sobre un fondo aparentemente obscuro, cuando en realidad se trata de un cristal incoloro y esmerilado.

15 La cantidad de seis cifras de que consta la máxima cantidad reproducida, dá lugar a la existencia de otras tantas placas matrices, portadoras cada una de los diez guarismos, distribuidos a lo largo del sector circular, debiendo estar cada uno de ellos dotado de movimiento que deberá ser independiente, en cuanto a su ordenación previa; y colectivo, en cuanto a su
20 regresión a la posición inactiva inicial.

La relación de todas ellas con el resto del mecanismo motor de la registradora, es la misma, por lo que, el juego de palancas que movilizan a cada sector numérico, es una repetición sistemática de un conjunto de piezas gemelas.

25 Para dar a conocer con más claridad y exactitud el carácter de este mecanismo, se exponen en el plano adjunto, los esquemas demostrativos de su peculiar estructura.

30 Así, la Fig. 1, es la representación en alzado, en el sentido longitudinal de uno de los seis soportes iguales, sobre los que trabaja el mecanismo de cada cifra. La figura 2,



Es una simplificación esquemática de los elementos intermedios que relacionan la serie uniforme de nuevos mecanismos (Fig. 1), con la parte correspondiente de la maquinaria, en orden a la transmisión puramente manual y mecánica que radica en el eje -6-, señalado en el esquema.

La Fig. 3, muestra la agrupación terminal de la parte que se ilumina, vista en planta superior.

La Fig. 4, da el esquema de la instalación eléctrica.

Y, la Fig. 5, da idea de la proporcionalidad entre la placa del visor observado por el público, en relación a los discos interiores, portadores de las cifras.

Estos discos a que se alude, son las seis placas longitudinales, -7-, de material adecuado para trepanar en ellas las siluetas de los números del 0 al 9, situándolas vertical y equidistantemente. Cada disco se tiende a modo de arco, sobre los extremos de los brazos angulares -8- y -8a-, de una pieza basculante, cuyo núcleo -9-, es calado por un eje pasador transversal -10-, común al juego de las seis piezas iguales, de igual manera que se hace con las piezas de soporte -11-.

Las piezas -9-, se prolongan inferiormente a su eje, mediante otros dos brazos, cuyo ángulo, cierra un segmento dentado -12-, en uno de cuyos puntos se establece un pivote saliente -13-, con misión de recibir el impulso que le otorga el extremo de una regleta de deslizamiento horizontal -14-.

Por lo tanto, todas estas piezas portadoras de los arcos, se mantienen equilibradas y aparejadas, por medio de un resorte helicoidal -15-, que las enlaza a otro pasador transversal -16-, al que se debe el mantenimiento del paralelismo y estabilización equidistante, de todos los soportes -11-, descansando fijamente sobre el chasis de la maquinaria, de la



254346

calculadora.

Otro eje transversal -17-, dá lugar a la sustentación de una serie de palancas iguales -18-, que se elevan formando una lengüeta accedada hacia arriba, actuando a modo de trinquete, que traba al dentado del arco -15-, cuando éste, ya avanzando en el sentido de la flecha, ha alcanzado la entalla que le corresponde, de acuerdo con el empuje que ha recibido en su tope por el desplazamiento de la pieza lineal -14-. Esta, obedece por engranaje de la zona dentada -14a-, que tiene en su extremo, al avance que le imprime un semicírculo dentado -19-, localizado inferiormente, con punto de apoyo en un eje -20-, estando dotado de una prolongación posterior, que es una brida de relación -21-, con las palancas equivalentes en el mecanismo de cálculo de la máquina (que no se representa por su complicación y por apartarse de la línea de exposición que se sigue en esta Patente).

No obstante, la Fig. 2, representa la parte de transmisión adicional a la máquina primitiva, y nueva en el dispositivo que se preconiza. En ella, vemos que, con base en el eje -6-, motriz del conjunto, se eleva un sistema articular y compuesto, en el que, su último tramo -22-, dotado de un saliente escuadrado -23-, se desliza produciendo la guía y excentricidad sobre un tope rodillo -24-, existente en un ángulo de la pieza -25-, que bascula con punto de apoyo en el eje -17-, conocido (Fig. 1) por ser el portador de las lengüetas -18-. La placa -25-, es solidaria de las arandelas terminales de dicho soporte de lengüetas, y avanza o retrocede bajo la presión de la guía -22-, según se lo permita la retención que sobre sus muescas superiores -25a-, efectúa el también tope-rodillo -26-, situado en otra palanca-gatillo -27-, movilizada sobre su eje

254346

- 5 -



angular -28-, que como todos los que venimos indicando en este sistema transmisor, se hallan montados o vinculados al soporte lateral de la maquinaria y, sobre el mismo chasis, en que descansa el mecanismo de la Fig. 1.

5 La constancia de la presión que la guía -24- ejerce, se debe a que, sobre ella, se adapta, a su vez, una segunda palanca angular -29-, que permanece tensada por un resorte -30-, prisionero al chasis. De igual manera que la regresión de la regleta -14- (Fig. 1), cuando ya ha efectuado la señalización, corre a cargo de su resorte helicoidal -14b-.

10

Cada uno de los soportes -11-, eleva angularmente su vértice anterior, formando un puente -31-, sobre el que descansa (común a todos ellos) el viárico o placa análoga transparente -32-, que constituye la pantalla del visor.

15

Del mismo puente se hacen solidarios los porta-lámparas -33-, en cuyos cuerpos cilíndricos se incluyen, por penetración de bayoneta, los casquillos de las bombillas -34-, y las pantallas de concentración -35-, que presentan en su boca anterior en un plano sobre el que coincide para su deslizamiento el arco numerador -7-.

20

En la Fig. 5, se muestra en su aspecto frontal, el conjunto de los arcos porta-números -7-, evidenciando la proporcionalidad de su proyección aumentada contra la placa transparente -32-.

25

Finalmente, el esquema eléctrico, complementa la demostración de su movimiento compuesto. El núcleo de conmutación -36-, al que acude uno de los polos de la toma de suministro de corriente, está compuesto por tres raptores, cuyo movimiento de avance progresivo, en el sentido de la flecha, está directamente relacionado con el ritmo de movimiento de la palanca matriz (eje -6-) de tal modo, que al alcanzar su primer contacto, pone

30



254346

en disposición de actuar al elemento de la primera fase, que es el teclado del tabulador -37-. Efectuada la operación, el avance de la palanca, cierra el interruptor -38-, siguiendo el ciclo, hasta alcanzar la segunda posición en que se cierra el interruptor -39-, como fin de la apertura del cajón; después del cual, llegado el cierre del circuito a la altura del transformador -40-, se encienden las luces -41-, que permanecen mientras el cajón está abierto y se acaba de realizar la operación.

El movimiento de retroceso de la manivela inicia la cuarta y última fase. El conmutador -36-, llega a su tercera posición de cierre de circuito, al mismo tiempo que se ha cerrado el cajón y alcanzado el interruptor -42-, lo abre, con lo que se apaga la luz y cesa la maniobra en espera de otra posterior que inicie de nuevo todo el ciclo.

Con el ejemplo que ha servido de referencia para la anterior descripción, se pone de manifiesto, que el mecanismo en sí, es adaptable a máquinas registradoras ya existentes y con posibilidad de acoplamiento de la mecanización estructurada para este mecanismo, así como puede considerarse como genuinamente inicial en la fabricación de las máquinas a producir en el futuro por parte del mismo peticionario de la Patente.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la Patente:

1ª.- Un mecanismo para la iluminación automática de la tabla de inscripción de las máquinas registradoras, que se caracteriza por constituir un nuevo conjunto de sistemas de palancas gemelas, idénticas entre sí, que en íntima y coordinada relación con el mecanismo de la máquina, acompañan al ciclo com-



- 7 - 254346

pleto para efectuar : la anotación de la cantidad en el tabulador (teclado); la acumulación; la transcripción de las cifras correspondientes al visor y la apertura y cierre del cajón, hasta culminar en la proyección lumínica de cada número, en la placa del visor con el tamaño proporcional necesario; finalizando el cierre del ciclo con el ajuste regresivo del cajón, que es lo que apaga la iluminación.

29.- El propio mecanismo según la reivindicación primera, caracterizado por la composición del juego de palancas gemelas, (tantas como cifras compongan la máxima cantidad a registrar) en que cada una de ellas, forma una abertura angular de dos brazos, entre cuyos extremos se tiende en forma de arco, una placa en la que aparecen los taladros de los nueve guarismos, dispuestos correlativa y equidistantemente. De tal modo, que cada una de estas placas, se desliza por delante de un adecuado portalámparas con su correspondiente bombilla, por estar fijos solidariamente en cada uno de los soportes verticales fijos, que forman la alineación consiguiente, dando al conjunto una solidez que emana de su asentamiento en la bancada-chasis de la máquina.

30.- El propio mecanismo caracterizado, porque cada una de las palancas radiales angulares, que se citan en el párrafo anterior, presenta un núcleo en el que se cala el eje-pasador transversal, que las estabiliza en su alineación, por calar simultáneamente a los también citados soportes; con la particularidad de que, inferiormente al indicado núcleo, se prolongan los brazos en un segundo ángulo, cerrado por un sector circular, en cuyo borde existe el dentado (de diez muescas) oportuno para recibir en él, a modo de diente de trinquete, el borde de una plaqueta transversal que inmoviliza a cada sector, en lugar de cada cifra que le haya correspondido.



254346

4º.- El propio mecanismo caracterizado porque el avance de cada uno de los sectores dentados que se reivindica en el párrafo anterior, está determinado por el empuje que recibe, en un pivote-tope saliente, solidario del mismo, por parte del extremo de una regleta de deslizamiento horizontal, que se relaciona mediante el dentado terminal que posee, con un semi-piñón de engranaje que depende colateralmente del giro del eje de la manivela matriz de la máquina. Así como el retroceso o regresión de los reivindicados sectores, viene determinado por la contracción del resorte helicoidal que lo enlaza con su correspondiente soporte vertical.

5º.- El propio mecanismo según la reivindicación primera, caracterizado porque el conjunto y alineación de palancas gemelas ya reivindicadas, se moviliza independiente y progresivamente, para la iniciación y realización del registro respecto a cada una de las cifras, pero de un modo total y colectivo, cuando efectúa la regresión al punto de partida después de efectuada la transcripción al visor y de cerrado el cajón, merced a un dispositivo auxiliar transmisor, que tiene como base, la superposición de dos palancas articuladas, en forma que, la última, presenta en su borde una inclinación deslizante seguida de una entalladura quebrada, con cuyos elementos trabaja por contacto, contra la pieza clave que moviliza la regresión de todas las palancas-lengüetas de retención de las cifras componentes de la inscripción en el marcador.

6º.- El propio mecanismo según la reivindicación primera, caracterizado en cuanto a su instalación de accionamiento eléctrico, por el hecho de conectar cada una de las bombillas componentes, con un transformador preliminar a ellas, sobre el que concuerdan cada una de las derivaciones que conectan con el te-

254346



5 clado; con la abertura del cajón y con el encendido, a través de sus correspondientes interruptores; teniendo todos una fuente común de distribución, que radica en un conmutador progresivo, directamente relacionado con el movimiento de avance y retroceso de la palanca motriz, o manivela de la máquina.

7º.- UN MECANISMO PARA LA ILUMINACION AUTOMATICA DE LA TABLA DE INSCRIPCION DE LAS MAQUINAS REGISTRADORAS.

Madrid, 21 de Diciembre de 1959.

FERNANDO PERAIRE
P.P.
Fernando Peraire

D. Carlos Rivero

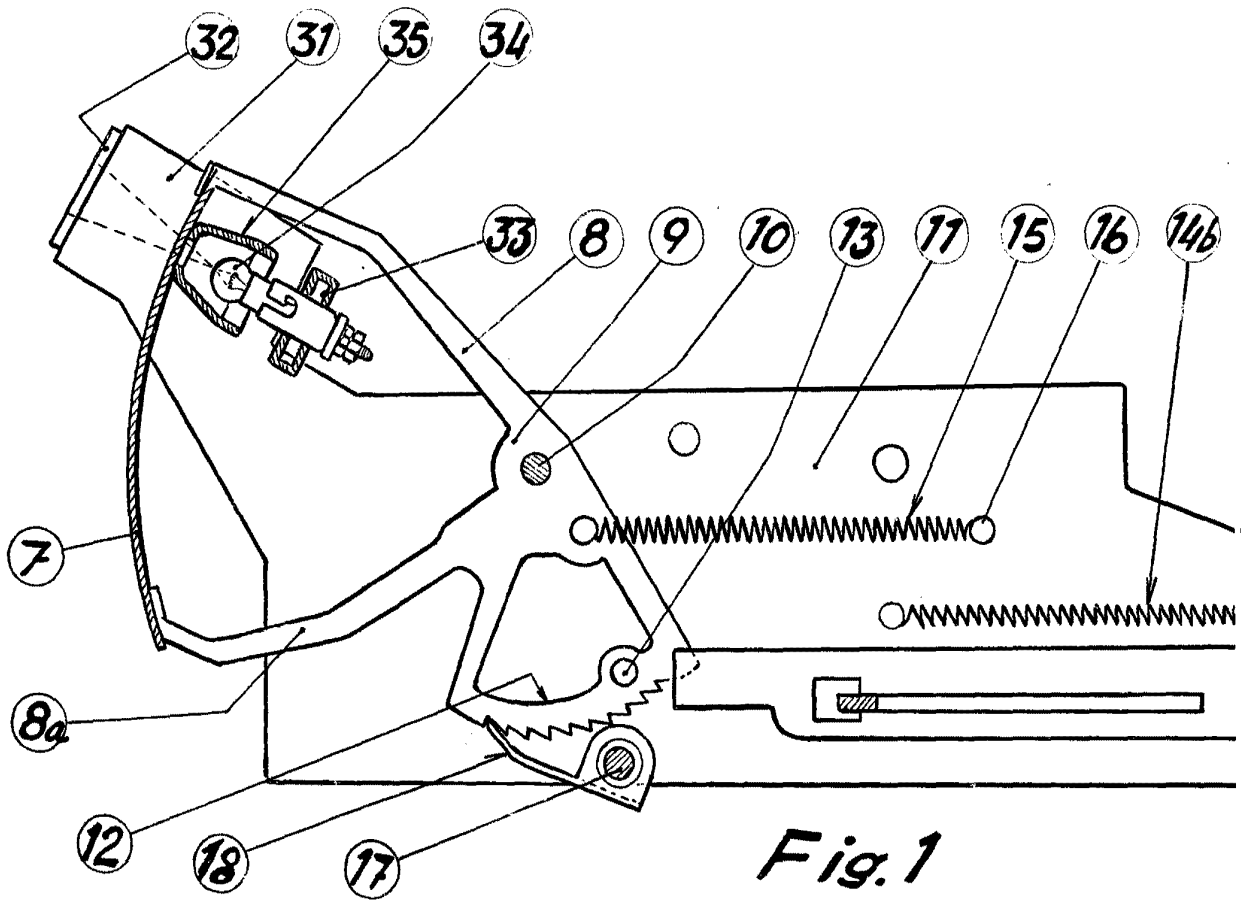


Fig. 1

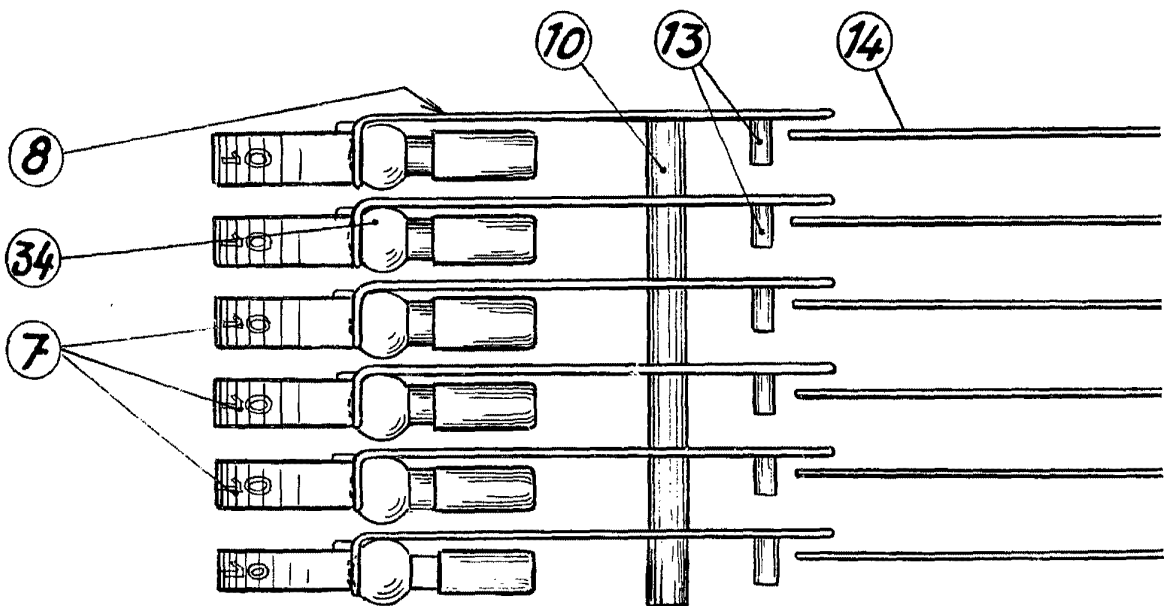


Fig. 3

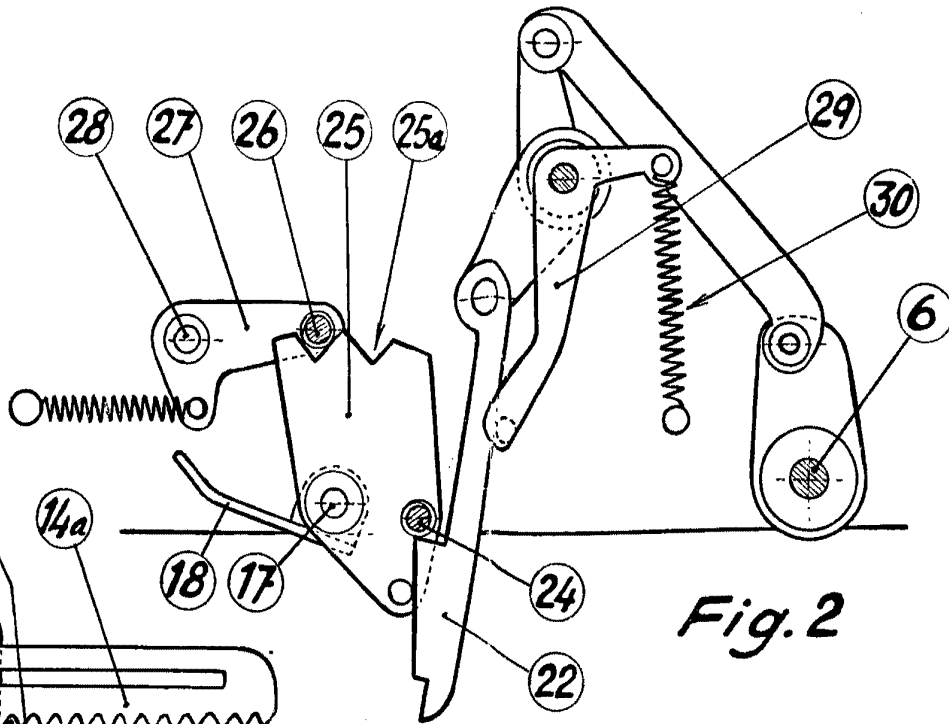


Fig. 2

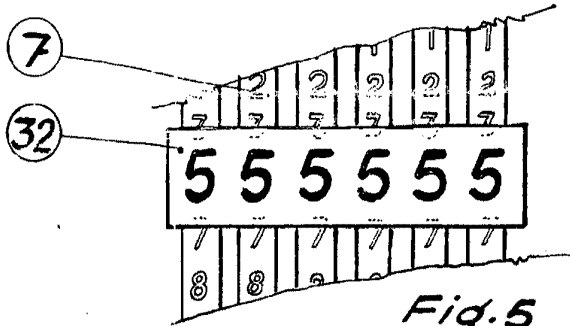


Fig. 5

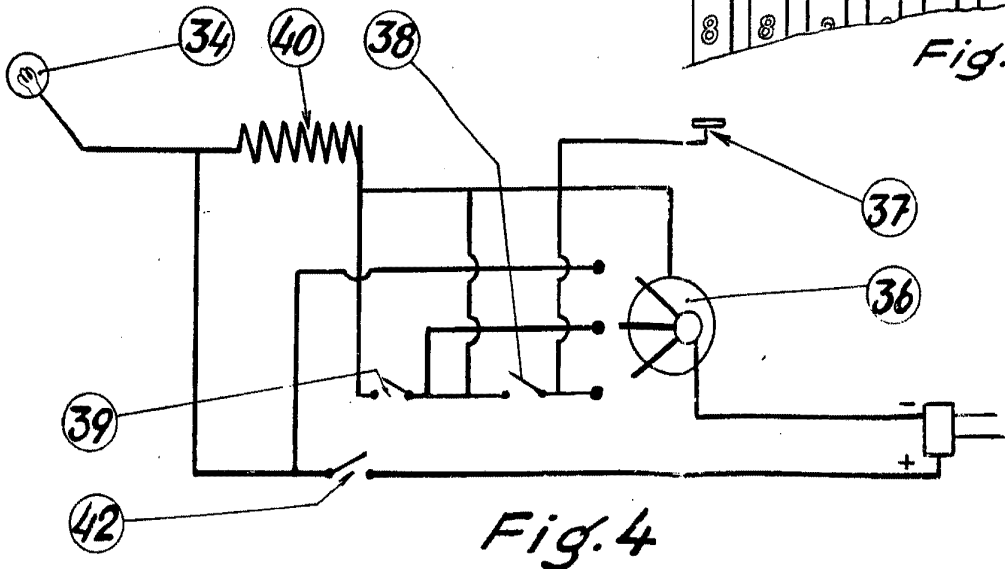


Fig. 4

P. A.

Fernando Peraire

Fernando Peraire