



251667

MEMORIA DESCRIPTIVA.

Correspondiente a una Patente de Invención, que se solicita por VEINTE AÑOS, para todo el Territorio Nacional y sus Colonias, a favor de D. Luis Almoquera Llanos, de nacionalidad española, residente en Navalморal de la Mata (Cáceres) grupo de viviendas José Antonio núm 7, siendo de invención propia

por:

UN SISTEMA PERFECCIONADO AUTOMÁTICO PARA LECTURA.

El presente registro de Patente de Invención, concierne como su enunciado indica, un sistema perfeccionado y automático, para la lectura, y particularmente un aparato portátil a tal fin, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre éste concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

-5-

En síntesis, éste sistema, está constituido por un aparato que sustituye con ventaja al libro común y cuya misión esencial consiste en facilitar la lectura mediante el paso a velocidad automáticamente controlada, de una cinta continua de finísimo papel impreso, de un carrete a otro efectuando dicha lectura a través de una ventana rectangular de reducida abertura por vista de luga y situada en la cara superior del estuche en que va encerrado

-10-



251667

el aparato.

-15-
Es conocido el proceso normal de lectura de cualquier texto impreso en libro actual, en el que los ojos del lector se ven obligados a cambiar constantemente su plano de visión, ya que al terminar la lectura de una línea, han de descender para encontrar la siguiente a la ya leída y esto sin vacilaciones que originen la omisión por salto, de una línea del escrito, la prolongada reiteración de éste rápido movimiento innecesario, redundando indefectiblemente en perjuicio de órgano tan delicado como es el de la visión. Además, los renglones -20- anteriores y posteriores al que se está leyendo, se mantiene constantemente en el campo visual del lector, y aunque estos renglones permanezcan en un segundo plano y desenfocados, no dejan por ello de distraer la atención de la retina, mermando así la potencia visual de la misma, que debe dedicarse íntegramente a captar la imagen nítida de las palabras comprendidas en el renglón, cuya lectura -25- se efectúa.

Para remediar estos dos graves inconvenientes que quedan apuntados se hace necesario crear un mecanismo, mediante el cual se consiga que el renglón ascienda continuamente hasta situarse al nivel de los ojos del lector, en lugar de ser estos los que hayan de descender a un nivel inferior para encontrarlo, así como la de presentar ante el lector, uno, dos o tres renglones como -30- máximo, para conseguir una lectura normal y a la velocidad que se desee, con exclusión de las restantes que integran la página.

Este sistema, sin duda alguna repercute ventajosamente en economía sobre el libro corriente.

-35- El dispositivo, cuyo registro se preconiza, consiste esencialmente en un sencillo mecanismo, que mejora y perfecciona cuanto a éste respecto se conoce en la actualidad.

-40- La principal innovación consiste en la sustitución de las hojas impresas del libro, por una cinta o tira de papel o material similar finísimo, de una sola pieza, es decir sin solución de continuidad y de dimensiones adecuadas, conforme lo requiera la extensión del texto y en un tipo conveniente.

Esta cinta vá perfectamente enrollada al eje de uno de los dos carretes de que vá provisto el aparato, hasta formar un cilindro, cuyo diámetro

251667



y altura resultantes estarán en relación con la longitud y anchura, respectivamente de la cinta enrollada.

El eje del carrete de enrollamiento termina en ambos extremos, en dos delgados discos metálicos o de cualquier otro material, los cuales limitan las dos bases del cilindro constituido por la cinta del papel enrollado e impiden el desplazamiento lateral de éste, confiriéndole así inmovilidad absoluta y mayor solidez y facilidad de transporte y manejo.

Estos carretes se alojan en el interior de un estuche o caja y van situados uno en frente de otro y con los ejes paralelos y en el mismo plano. En el eje de uno de ellos, se fija el extremo de la cinta contenida en el otro y haciéndole girar convenientemente y por los medios adecuados, se va haciendo pasar la cinta lenta y gradualmente y a la velocidad que se desee, hasta que haya quedado totalmente enrollado en el primero de los carretes.

En el caso de llevar volante, este va situado en el extremo derecho de los ejes de ambos carretes y en la parte exterior de la cara lateral del mismo lado del estuche. Estos volantes podrán ir también alojados en el interior del estuche, presentando al exterior solamente su canto estríado a través de sendas ranuras practicadas en la tapa y fondo de aquel para que pueda ser ejercida la acción de rotación por efecto digital.

La cinta puede ser impresa por una sola de sus caras o por ambas.

En el primer caso la totalidad de la lectura queda efectuada con solo hacer pasar la cinta de un carrete a otro. En el segundo caso bastara con invertir previamente la posición en el estuche de los carretes, colocando el que acaba de llenarse en el lugar que ocupaba el que ha quedado vacío y con sus discos laterales invertidos para que el desenrollado se verifique por abajo y no por arriba y sujetar el extremo de la cinta al eje del carrete que queda vacío, para ultimar así la lectura de ambas caras de la cinta.

La caja o estuche de este aparato, se podrá fabricar con cualquier clase de material, desde los más económicos, como cartón, corcho, madera, pasta, materiales sintéticos y similares hasta los más valiosos como marfil, nacar, piel o metales incluso preciosos.

Sus dimensiones dependeran de la de los carretes que se alojan

251667



en su interior, en cuanto se refiere a anchura y grueso. Su longitud es variable, dependiendo del gusto estético del fabricante, pero nunca podrá ser menor del duplo del diámetro del carrete más la anchura de la ventana de lectura que se abre en la cara superior o tapa del estuche.

-80- Esta ventana está practicada en el centro geométrico de dicha tapa, en sentido transversal y en forma rectangular, mediando entre los dos lados mayores del rectángulo, solo la anchura suficiente para que entre ambos, tengan cavidad uno, dos o más renglones de la cinta impresa que discurre bajo la ventana en sentido ascendente, para hacer así posible la lectura ininterumpida.

-85- La ventana de lectura puede ir cerrada con material transparente, plástico, cristal común o lupa de uno, dos o más aumentos para facilitar así la lectura de los más diminutos tipos de imprenta, que habrán de ser los utilizados con mayor frecuencia en éste sistema, puesto que cuanto más pequeña sea la letra, mayor cantidad de texto impreso, tendrá cabida en el carrete.

-90- A un milímetro aproximadamente bajo el nivel de la ventana de lectura, existen dos varillas metálicas cilíndricas y giratorias de radio diámetro, cuyos extremos están fijos en las caras laterales del estuche y son paralelas a los bordes de la ventana. Su misión es mantener continuamente la cinta impresa que se desliza sobre estas varillas, en un plano perfectamente paralelo, al cristal de la ventana, paralelismo que quedaría destruido, siempre que la cinta tuviera que pasar de un carrete lleno, a otro vacío o viceversa, puesto que solo se produciría un paralelismo natural cuando ambos cilindros tuviesen enrollada la misma cantidad de cinta y por lo tanto, idéntico diámetro.

-95- Este sistema, esencialmente está constituido por los siguientes elementos:

- 1.- Cinta arrollada de papel impreso.
- 2.- Carretes para el devanado de la misma.
- 3.- Volantes para el giro a mano de los carretes (susceptibles de supresión).
- 4.- Mecánismo de automatismo.

-100-



5.- Varillas giratorias de nivelación de la cinta.

6.- Caja o estuche con ventana de lectura.

7.- Medios de iluminación.

-110-

Pueden introducirse en este sistema, algunas modificaciones constructivas, cual són:

I.- Supresión de uno de los volantes de giro.- El giro de los carretes en ambas direcciones de giro puede tambien obtenerse por medio de un solo volante (interior o exterior), para lo cual es suficiente fijar en ambos ejes, sendas ruedas finamente dentadas, que pueden ser del mismo diámetro que el carrete, las cuales engranan con otra rueda central de igual o menor diámetro cuyo eje va fijo al estuche y que obliga a girar a ambas en un mismo sentido o dirección, ya se trate de enrollar o desenrollar.

-115-

II.- Procedimiento de enrollado automático, con supresión de ambos volantes de giro.- El procedimiento de enrollado de la cinta por medio de un volante de giro a mano, con ser el más rudimentario y simple, parece ser también el más eficaz y el que ofrece mayores ventajas, puesto que el lector puede en todo momento, imprimir a la cinta la velocidad que deseé.

-120-

No obstante el enrollado automático puede conseguirse por medio de un sencillo mecanismo de relojería, con cuerdas y engranajes capaces de hacer girar al carrete a dos o tres velocidades uniformes. Este sistema automático suprimiría el volante interior o exterior de giro automático, convirtiendo así la ventana de lectura en una diminuta pantalla cinematográfica. Los cambios de velocidad, así como la marcha atrás y el freno, se conseguirían por medio de pequeños mandos exteriores, situados en la cara derecha del estuche.

-125-

Tanto la cuerda como las ruedas de engranaje pueden ir alojadas en el espacio comprendido entre los carretes y la cara lateral derecha del estuche.

-130-

III.- Alumbrado interior de la ventana.- La iluminación interior del estuche permite la lectura en la obscuridad más absoluta ya que hace visible, por transparencia, el téxto impreso en la sutilísima cinta que discurre

-135-

251667



-140- bajo la ventana. Por razones obvias, para hacer posible esta lectura, es condición indispensable que la cinta esté impresa por un sola de sus caras.

La luz necesaria, puede suministrarla una minúscula pila eléctrica con su lámpara correspondiente, situada debajo de la ventana y en la parte central del fondo del estuche en el relativamente amplio espacio que se abre entre los dos carretes.

-145- Una lámina metálica rectangular de iguales dimensiones que la ventana y paralela a esta, cubierta por una capa de pintura de potente luminiscencia y situada debajo de las varillas niveladoras de la cinta, podría sustituir con gran ventaja y economía al alumbrado eléctrico.

-150- Estos dispositivos de iluminación autónoma serán de gran utilidad, por diversas razones.

IV.- Cierre hermético impermeable.- Este cierre, que ya es una realidad en la industria de la relojería, es de fácil adaptación a éste sistema, ya que el estuche de éste no es más que una caja de reloj de mayor o menor dimensión.

-155- La introducción de éste perfeccionamiento técnico haría factible la lectura en inmersión a cualquier profundidad y daría a la cinta impresa protección absoluta contra la humedad y demás agentes atmosféricos.

Las ventajas de éste empleo son también diversas, así como su utilidad.

-160- V.- Dispositivo de soporte del sistema.- Cuando el estuche haya de ser colocado sobre cualquier superficie plana, como la de la mesa, para efectuar una lectura prolongada, es conveniente y práctico dar a la caja una inclinación de unos 45°. Esta inclinación puede conseguirse por medio de dos patillas metálicas situadas en la cara inferior del estuche y que se alojan por plegado en un vaciado a tal fin previsto en dicha cara inferior.

-165- Las ventajas del empleo de éste sistema, son muchas y variadas y de aplicación en todos los ordenes, técnicos, industriales, científicos, pedagógicos, deportivos, militares y análogos.

-170- Para mejor comprensión de éste objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva, dos hojas de planos en las que a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes que lo constituyen y relación que guardan en-

251667



tre sí.

En dichas hojas de planos, se aprecian las siguientes referencias:

Figura primera.- Representa una vista en planta del aparato. En la misma tenemos:

- 175- 1.- Eje de giro de uno de los piñones, indicando las flechas los respectivos movimientos de las ruedas de engrane.
- 2.- Varillas niveladoras de la cinta.
- 3.- Eje motor.
- 4.- Tapa.

-180- Figura segunda.- La misma representa una vista en sección longitudinal. En la misma tenemos:

- 185- 1.- Eje.
- 2.- Varillas de nivelación.
- 3.- Eje motor.
- 4.- Tapa.
- 5.- Ventana de lectura, con acoplamiento de medio óptico de aumento.
- 6.- Carrete.
- 7.- Combinación de engranajes para establecer diversas velocidades, marcha atrás y freno.

-190- Figura tres.- La misma representa una vista de la carcasa exterior del aparato. En la misma tenemos:

- 4.- Tapa.
- 5.- Ventana de lectura.

Figura cuarta.- Muestra una vista lateral de la caja.

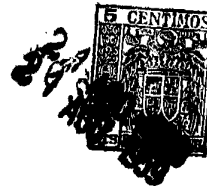
-195- Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

NOTA.

-200- Por último, se declaran de novedad y propia invención, las siguientes:

REIVINDICACIONES.

- 1ª.- Un sistema perfeccionado automático para lectura, caracterizado



-205- esencialmente por que se establece una cinta, de forma, material y dimensiones convenientes y como condición indispensable muy fino, de una sola pieza, cuya cinta vá perfectamente enrollada al eje de uno de los dos carretes de que vá provisto el aparato, hasta formar un cilindro, cuyo diámetro y altura resultantes, estarán en relación con las dimensiones de la propia cinta, terminando el eje del carrete de enrollamiento en dos discos delgados, los cuales limitan las dos bases del cilindro constituido por la cinta enrollada que impiden el desplazamiento lateral de este, confiriendole una inmovilidad absoluta y mayor solidez.

-210- 2º.- Un sistema perfeccionado automático para lectura, según la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente por que comprende una caja de cobertura de forma, material y dimensiones convenientes, en cuyo interior se alojan los dos carretes de la cinta y que van situados en posición enfrentada entre sí y con sus ejes paralelos y en el mismo plano, fijandose en el eje de uno de los dos citados carretes, la cinta impresa contenida en el otro y haciendola girar constantemente por los medios más adecuados y a la velocidad más conveniente, hasta que dar totalmente enrollada en el primero de los devanadores.

-215- 3º.- Un sistema perfeccionado automático para lectura, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender un volante situado en el extremo derecho de los ejes de ambos carretes y en la parte exterior de la cara lateral del mismo lado del estuche, pudiendo ir montados en el interior de la cobertura, presentando al exterior solamente su canto estriado a través de sendas ranuras practicadas en la tapa y fondo de aquel, para que pueda ser ejercida la acción de rotación por efecto digital.

-220- 4º.- Un sistema perfeccionado automático para lectura, según las anteriores reivindicaciones caracterizado esencialmente por comprender una ventana, practicada en el centro geométrico de la tapa o cara superior de la carcasa, en sentido transversal y de forma rectangular, mediando entre los dos mayores del rectángulo, solo la anchura suficiente para que entre ambos tenga cabida los renglos correspondientes a la cinta que discurre bajo la ventana en sentido ascendente para hacer posible la lectura ininterrumpidamente, pudiendo ir esta ventana, cerrada con material trasparente y con preferencia una lente de aumentos convenientes para facilitar la perfecta visualidad de los tipos impresos.

-230-



235-

5ª.- Un sistema perfeccionado automático para lectura, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender, con una separación conveniente de la propia ventana dos varillas metálicas, cilíndricas y de efecto giratorio, cuyos extremos van fijados en las caras laterales de la cobertura y son paralelas a los bordes de la ventana siendo su misión, mantener constantemente a la cinta, en un plano perfectamente paralelo, al cristal de la ventana.

24-

6ª.- Un sistema perfeccionado automático para lectura, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender un mecanismo automático accionado por un resorte conveniente y dotado de engranajes para determinar varias velocidades uniformes de giro, comportando medios, de frenado y marcha atrás, con mando de control exterior adecuado, yendo convenientemente alojados estos dispositivos mecánizados.

245-

7ª.- Un sistema perfeccionado automático para lectura, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender medios de iluminación contenidos en el interior de la cobertura y constituidos por una pila seca eléctrica, de voltaje adecuado, dotado de las correspondientes conexiones y lámpara de iluminación, estando prevista esta en la parte inferior del recuadro o ventana, para permitir la visualidad en la oscuridad y/o complementada con una capa de pintura luminiscente.

250-

8ª.- Un sistema perfeccionado automático para lectura, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender, una carcasa de cierre hermético, que ajusta por los medios convenientes y que permite la inmersión sin alterar su estructura ni elementos funcionales interiores.

255-

9ª.- Un sistema perfeccionado automático para lectura, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender un medio de soporte del conjunto estructural, establecidos por patillas de forma, dimensiones, número y material conveniente, de efecto plegable sobre los correspondientes ejes de giro y que se ocultan en un vaciado a tal fin previsto en la cara inferior de la caja de cobertura.

260-

10ª.- UN SISTEMA PERFECCIONADO AUTOMATICO PARA LECTURA.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se



reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

Esta memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios.

Madrid- 21 AGO. 1959

El Agente.

Joaquín Díaz Viegas
RA
CSG *de Jara*

251887

Hoja única

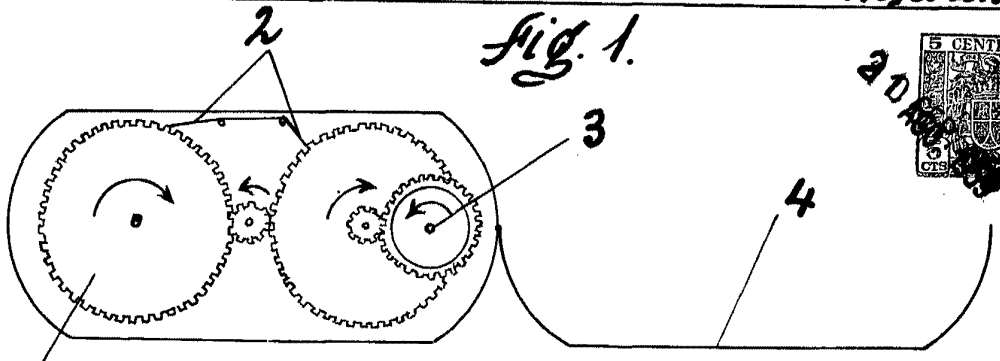


Fig. 1.

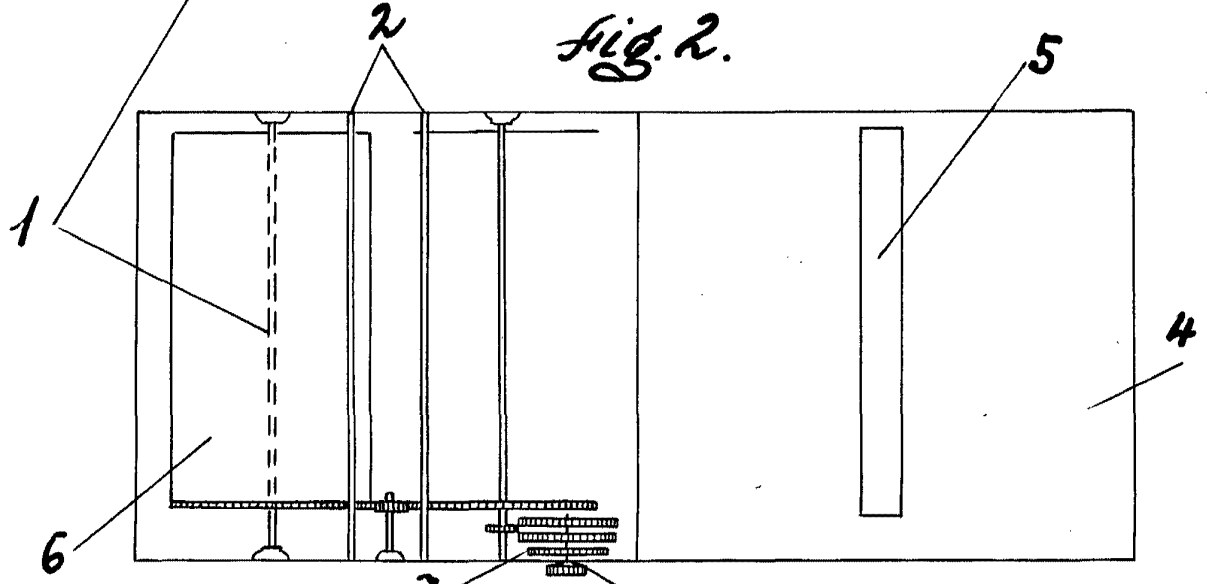


Fig. 2.

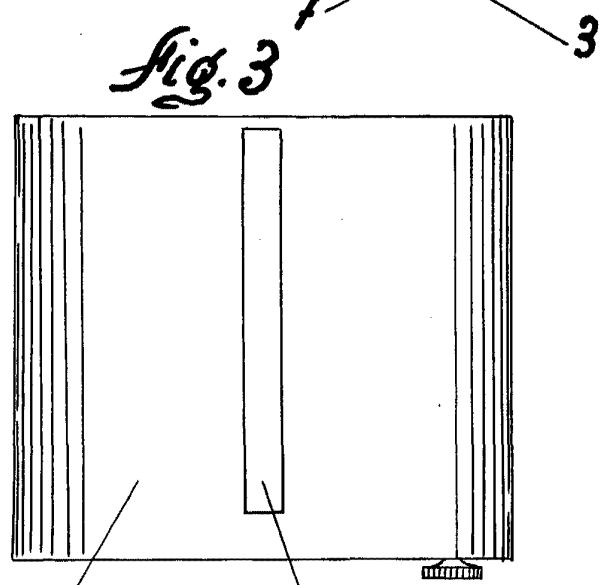


Fig. 3.

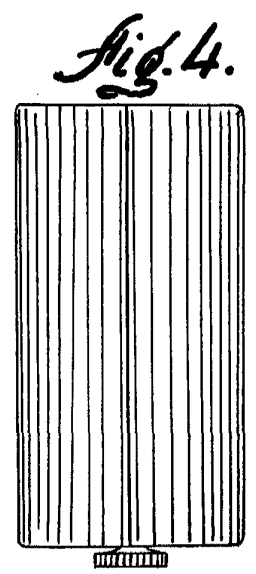


Fig. 4.

Escala variable

24 ABO. 1930

José Díaz Ugarte
S.A.