

175913

PATENTE DE INVENCION

Affaire I



175913

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en los mecanismos de impresión
para los tipos de las máquinas de escribir mecánicamente"

Solicitantes: RAYMOND HENRI ALPHONSE BROCHARD,
residente en 131, Boulevard Raspail,
PARIS, Francia.

La presente invención se aplica a todas las máquinas en las que se emplea un dispositivo que permite escribir mecánicamente mediante el accionamiento de barras que llevan los tipos de impresión que hieren la superficie de papel u otra clase, que debe recibir la impresión. Dicho invento se aplica
5. pues de un modo especial, aunque no en forma limitativa a las máquinas de escribir corrientes.

Ya se ha observado, por una parte, que sobre un mismo documento dactilografiado por dichas máquinas o máquinas
10. similares, la fuerza de la impresión que depende del esfuerzo ejercido por el mecanógrafo sobre las teclas de la máquina no es nunca completamente uniforme, sea cual fuere la habilidad del mecanógrafo; por otra parte también se ha observado

175913



- 2 -

que la impresión en una tirada de varios ejemplares, exige que
15. el mecanógrafo ejerza sobre las teclas un esfuerzo que rápidamente
se hace muy cansado, sin obtener, por tanto, en los últimos
ejemplares de la tirada una impresión suficientemente fuerte.
Estos defectos son igualmente perjudiciales en la impresión
correcta de los papeles de la clase "Stencil", observándose
20. también dichos defectos en los dispositivos de escribir
mecánicamente en los que la fuerza de la impresión es independiente
del mecanógrafo.

La presente invención tiene por objeto suprimir estos
graves inconvenientes de los sistemas de escribir mecánicamente
25. de tipos conocidos. Permite asegurar la automaticidad y la
regularidad de la impresión, al mismo tiempo que facilita el
poder regular la potencia de la impresión, ya sea sobre cada
uno de los tipos de la máquina, sea para el conjunto, o bien
para una parte solamente de dichos tipos. Permite también
30. aumentar sensiblemente la cadencia de impresión de la máquina.

La invención se describe a continuación, en primer
lugar, para la sencillez de la exposición, en su aplicación
al accionamiento de una barra de tipos aisladamente, después en
su aplicación acorriente a una máquina de escribir mecánica-
35. mente o máquina auxiliar.

Con referencia al dibujo adjunto:

En su posición de reposo Pr, la barra de tipo Br, está
bajo la acción de un muelle motor Rm, en tensión, que tiende a
hacerla oscilar según la flecha Fl alrededor de su eje l hacia
40. su posición de impresión Pf.

La barra está enclavada en su posición de descanso
por un dispositivo de desenganche Vd, de tal modo que cuando el

75915



- 3 -

mecanógrafo o cualquier mecanismo de desenclavamiento de naturaleza apropiada actúa sobre este dispositivo, la barra Br, libre, 45. obedece a la acción del mencionado muelle y ejecuta su movimiento de impresión.

La fuerza de impresión puede pues regularse variando la tensión inicial del muelle, por ejemplo desplazando su pieza de unión Pm.

50. La barra de tipo, después de haber ejecutado su impresión, vuelve a su posición de reposo por la acción de un electroiman E, que se excita automáticamente cuando la barra de tipo debe volver de su posición de impresión a su posición de reposo.

55. Esta acción de retroceso proporciona simultáneamente la energía necesaria para poner en tensión el muelle motor para la próxima acción de impresión de la misma barra de tipo.

Al terminar esta acción de retroceso, la barra de tipo queda enclavada automáticamente por su dispositivo de 60. desenganche.

Gracias a estas características se obtienen las siguientes ventajas:

1ª.- El mecanógrafo o el dispositivo de accionamiento está libre de ejercer cualquier esfuerzo motor sobre las teclas 65. de la máquina; ejerce tan solo sobre éstas una acción de desenganche o soltura que corresponde a un esfuerzo mecánico que pueden ser tan débil como se desee.

2ª.- La fuerza de la impresión es, por consiguiente, independiente de la acción dactilográfica del mecanógrafo o 70. del dispositivo de accionamiento, y por consiguiente es de perfecta uniformidad.

175010



- 4 -

3ª.- Esta fuerza de impresión puede regularse con facilidad y rapidez al valor conveniente para cada clase de trabajo.

75. 4ª.- La cadencia de impresión puede aumentarse sensiblemente.

La invención se describirá ahora en términos generales, es decir, en su aplicación general a cualquier máquina en la que se emplee un dispositivo de escribir mecánico.

80. Las barras de tipos, tales como Br, del dispositivo de inscripción mecánica articulada alrededor de sus respectivos ejes 1, oscilan entre la posición de reposo Pr, y la posición de impresión Pf; cada una de estas barras vá unida a dos cadenas cinemáticas, la cadena motriz y la cadena de retroceso, 85. compuestas de un número variable de elementos cuyos movimientos ván unidos unos a otros.

Cada elemento de impresión se compone de una barra de tipo unida a su cadena motriz y a su cadena de retroceso, cuyos movimientos se hacen de este modo solidarios y de un 90. sistema de atornillado de desenclavamiento Vd, que mantiene normalmente el conjunto en la posición de reposo.

En el caso representado en el dibujo, la cadena motriz y la cadena de retroceso se han reducido cada una a un solo elemento y estas se han fundido en un órgano único 95. Cm-Cr, que gira alrededor de un eje 2.

Un muelle motor Rm vá unido por uno de sus extremos a un elemento de cada una de las cadenas motrices; está destinado a suministrar el trabajo necesario para asegurar la impresión del tipo correspondiente, y con este objeto, 100. presenta una tensión inicial cuando el elemento de impresión

175510



está en posición de reposo (caso de la figura). Sus características y tensión inicial son determinadas a fin de asegurar la potencia de la impresión deseada para el tipo correspondiente.

105. El otro extremo de cada uno de los muelles motores Rm, vá unido a una o varias piezas de mando Pm, fijas durante el ciclo de impresión y cuyas posiciones que son regulables por unos dispositivos conocidos, permiten regular la fuerza de la impresión del conjunto de los tipos de la máquina.
110. La acción de cada muelle de mando asegura el desplazamiento del tipo correspondiente desde su posición de reposo después de desenclavamiento hasta la posición de impresión con la fuerza deseada sobre la superficie donde deben ir impresionados los tipos.
115. Una pieza de retroceso Qr, única y común para todas las cadenas de retroceso, vá dispuesta de modo que se ponga en contacto por el intermedio de una unión lateral con uno de los elementos de cada una de las cadenas de retroceso cuando el conjunto de los elementos de impresión está en reposo.
120. Esta pieza de retroceso vá dispuesta de modo que se desplace en un movimiento de traslación o de rotación (en el ejemplo, alrededor de un eje 3) bajo la acción del movimiento de uno cualquiera de los elementos de las cadenas de retroceso - con los cuales está obligada a permanecer en contacto bajo la acción de un ligero muelle antagonista (que no vá representado)-
125. cuando el elemento de impresión correspondiente pasa de la posición de reposo a la posición de impresión.
- Un sistema de electroimanes actúa en paralelo cuando su circuito eléctrico está cerrado, sobre la pieza de retroceso
130. Qr en el sentido opuesto al movimiento que ejecuta esta pieza

175010



para pasar de la posición de reposo a la posición de impresión o trabajo: la acción de este sistema se opone de este modo a la acción de cada uno de los muelles de mando y su fuerza es superior a la de cada uno de estos muelles, de tal modo que, 135. cuando una barra de tipo, está en una posición diferente a su posición de reposo, si el circuito eléctrico está cerrado en ese momento, esta barra vuelve a esta posición de reposo por la acción del sistema de electroimanes por el intermedio de la pieza de retroceso Qr.

140. La acción de este sistema puede igualmente determinarse para que puedan volver a su posición de reposo varias barras de tipos que se suelten simultáneamente.

El movimiento de la pieza de retroceso que resulta del movimiento de una cualquiera de las cadenas de retroceso 145. lleva consigo el funcionamiento de un contactor eléctrico Ce, de cualquier tipo conveniente. Cuando la barra de tipos deja la posición de reposo bajo la acción de su muelle de mando Rm estando abierto el circuito eléctrico en esta posición, este contactor Ce asegura el cierre del circuito en el momento

150. en que el tipo está próximo a su posición de impresión, lo cual lleva consigo su retroceso hacia la posición de reposo después de haber hecho la impresión. El contactor abre después el circuito eléctrico cuando el tipo llega a la proximidad de su posición de reposo, en la que queda atornillado automáticamente o salta de nuevo a su posición de impresión según 155. la disposición del sistema de cierre. De este modo queda terminado el ciclo de impresión.

Las dos cadenas de accionamiento y de retroceso, que corresponden a cada tipo pueden llevar unos elementos

- 7 - 175010



160. comunes, siendo los elementos de número variable que puede hasta quedar reducido a cero, ejerciéndose los movimientos de mando y de retroceso, directamente sobre la barra de tipos.

La disposición del mecanismo que acciona el cierre de desenclavamiento Vd, de cada tipo se adapta a cada máquina en que se utiliza; este cierre actúa ya sea directamente sobre
165. la barra de tipos, o bien sobre cualquier otra pieza que vaya unida a él en movimiento. Debe estar dispuesto de tal modo que cada cierre, después de haber dejado libre, por su ocultación bajo la acción de la tecla, u órgano de desenganche equivalente,

170. la barra de tipo correspondiente debe poder volver a su posición de cierre al cabo de un intervalo de tiempo inferior a la duración del ciclo de impresión de esta barra.

Gracias al dispositivo característico de la invención, la fuerza de impresión de cada tipo no depende mas que de las
175. características mecánicas de cada elemento de impresión y del muelle de accionamiento, pudiendo regularse esta fuerza ya sea individualmente para cada tipo, regulando cada muelle de accionamiento o bien para el conjunto, o parte, de los tipos por regulación de las piezas motrices.

180. N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no
185. altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 8 de noviembre de 1945 nº 917.113 acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido



190. invento y por lo que se solicita patente de invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en los mecanismos de impresión para los tipos de las máquinas de escribir mecánicamente"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º.- Perfeccionamientos en los mecanismos de impresión para los tipos de las máquinas de escribir mecánicamente, caracterizándose porque en posición de reposo, cada barra de tipo está bajo la acción de un muelle de accionamiento, en tensión, que tiende a hacerla oscilar hacia su posición de impresión.
195. 2º.- Perfeccionamientos en los mecanismos de impresión para los tipos de las máquinas de escribir mecánicamente, caracterizándose porque la barra vá afianzada en esta posición de reposo mediante un dispositivo de desenganche, accionado directa o indirectamente.
200. 3º.- Perfeccionamientos en los mecanismos de impresión para los tipos de las máquinas de escribir mecánicamente, caracterizándose porque la barra de tipos después de haber ejecutado su impresión, es vuelta a su posición de reposo, mediante la acción de un electroimán que se excita automáticamente cuando la barra de tipos debe volver de su posición de impresión a su posición de reposo.
205. 4º.- Perfeccionamientos en los mecanismos de impresión para los tipos de las máquinas de escribir mecánicamente, caracterizándose porque la acción de retroceso suministra simultáneamente la energía necesaria para la puesta en tensión del citado muelle para la próxima acción de impresión de la misma barra de tipo.
210. 5º.- Perfeccionamientos en los mecanismos de
- 215.



175913

220. impresión para los tipos de las máquinas de escribir mecánicamente, caracterizándose porque tan pronto como ha tenido lugar el retroceso, la barra de tipo se enclava automáticamente por medio de su dispositivo de desenganche.

225. 6^a.- Perfeccionamientos en los mecanismos de impresión para los tipos de las máquinas de escribir mecánicamente, caracterizándose porque hay establecidos los oportunos dispositivos que permiten regular la tensión inicial del muelle al valor que corresponde a la fuerza de impresión deseada.

230. 7^a.- Perfeccionamientos en los mecanismos de impresión para los tipos de las máquinas de escribir mecánicamente, según las reivindicaciones 1^a a 6^a, caracterizándose porque cada una de las barras de tipos articuladas da alrededor de sus ejes respectivos, vá unida a dos cadenas cinemáticas, una cadena de accionamiento y la otra cadena de retroceso.

235. 8^a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, caracterizándose porque una pieza de retroceso única, comun para todas las cadenas de retroceso de las diferentes barras de tipos vá dispuesta de modo que se ponga en contacto, mediante una unión unilateral con uno de los elementos de cada una de las cadenas de retroceso, cuando el conjunto de los elementos de impresión está en posición de reposo.

245. 9^a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes caracterizándose porque la expresada pieza de retroceso está obligada a desplazarse bajo la acción del movimiento de uno cualquiera de los elementos de las cadenas de retroceso, cuando el elemento de impresión correspondiente pasa de la posición de reposo a la posición de impresión.

1075915



250. 10^a.- Perfeccionamientos segun lo especificado en las reivindicaciones 1^a a 8^a, caracterizados porque un sistema de electroimanes actúa en paralelo, cuando su circuito está cerrado, sobre la pieza de retroceso en sentido opuesto al movimiento que ejecuta esta pieza segun se especifica en la reivindicación 9^a, para volver a su posición de reposo y después de una impresión, la barra que ha ejecutado dicha impresión.

255.

11^a.- Perfeccionamientos segun las reivindicaciones 1^a a 10^a, caracterizándose porque la potencia de los mencionados sistemas es superior a la de cada uno de los muelles de mando para la acción de impresión.

260.

12^a.- Perfeccionamientos segun las reivindicaciones 1^a a 10^a, caracterizándose porque la excitación de los citados sistemas de electroimanes es accionada por un contactor eléctrico que es accionado, a su vez, directa o indirectamente por la citada pieza de retroceso.

265.

13^a.- Perfeccionamientos segun las reivindicaciones 1^a a 7^a, caracterizándose porque las cadenas de mando y de retroceso que corresponden a cada barra de tipo, llevan, eventualmente unos elementos comunes, pudiendo reducirse su número hasta cero.

270.

14^a.-Perfeccionamientos en los mecanismos de impresión para los tipos de las máquinas de escribir automáticamente; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

275.

Esta memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 de noviembre de 1946.

RAYMOND HENRY ALPHONSE BROCHARD,
Per Poder de J. GOMEZ ACEBU

175913

