



322960

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

por "MECANISMO DE REGULACION DE LA FUERZA DE PULSACION DE LOS CARACTERES DE UNA MAQUINA DE ESCRIBIR", a favor de la firma suiza PAILLARD, S.A., domiciliada en SAINTE-CROIX, Vaud, Suiza.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un mecanismo de regulación de la fuerza de pulsación de los caracteres de una máquina de escribir.

- Las máquinas de escribir eléctricas modernas poseen
5. tres medios de regulación de la fuerza de pulsación de los caracteres. Primeramente es necesario, en fabricación, el poder regular la pulsación de cada caracter separadamente según la superficie de la letra o del signo a imprimir. Después, durante la utilización de la máquina de escribir, la
  10. fuerza de pulsación del caracter debe variar, es decir ser



más fuerte para las letras mayúsculas que para las letras minúsculas. Por tanto, debe ser posible una regulación general para todos los caracteres para adaptarla al número de copias que se desee efectuar.

5. Los sistemas de regulación de la pulsación conocidos son onerosos. Estos sistemas prevén una barra de soporte universal que lleva dos tornillos de regulación por cadena cinemática de pulsación que actúa sobre los órganos de mando, tales como diente de retención o excéntrico.
10. El mecanismo de regulación de la fuerza de pulsación de los caracteres de una máquina de escribir, cuya impulsión es comunicada a las barras de caracteres a partir de una fuente de energía mecánica bajo el mando del teclado, se caracteriza, según la invención, por el hecho de que comprende un órgano capaz de oponer un par de frenado al desplazamiento de las barras de caracteres, sobre una parte de su carrera activa, y un órgano de mando manual que permite regular la energía absorbida por el frenado, la totalidad de manera que pueda regular simultáneamente la fuerza de pulsación de todos los caracteres.
15. El dibujo anexo representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, una forma de ejecución del mecanismo.
20. La figura 1 es una vista en elevación de un mecanismo que permite la adaptación de la fuerza de pulsación de una barra de caracteres a la superficie de los caracteres, la regulación simultánea de la fuerza de pulsación del conjunto de las barras de caracteres cuando se pasa de las
- 25.



minúsculas a las mayúsculas, y la regulación del conjunto de las barras de caracteres en conformidad con el número de copias.

5. La figura 2 ilustra la parte del mecanismo que permite la regulación de la fuerza de pulsación del conjunto de las barras de caracteres con la ayuda del órgano de mando manual cuando se modifica el número de copias.

10. En la figura 1, una palanca de tecla 2, guiada por dos hendeduras de un travesaño 1 fijado al bastidor de la máquina, oscila sobre dos palancas 3 y 4 que pivotan en 5 y 6. Esta disposición permite obtener una carrera idéntica para todos las teclas de un teclado. En posición de reposo, la palanca de tecla 2 es mantenida contra su tope 7 de materia amortiguadora mediante un resorte 8 que actúa  
15. por intermedio de la palanca 4.

Al presionar la tecla hasta que la palanca 4 alcance un tope 9 de materia amortiguante, se arrastra un trinquete 10 por intermedio de la palanca 3. Una escuadra 12, que pivota en 13, es entonces arrastrada contra  
20. el efecto de un resorte 14 mediante un pico 11 del trinquete 10. La rotación en el sentido de las agujas de un reloj de la escuadra 12 es transmitida, por un reborde 15, a un trinquete 16, mantenido por un resorte 17 que libera un trinquete 18 que pivota en 19 sobre una  
25. palanca 20. Un pico 21 del trinquete 18 penetra en una de las acañaladuras de un árbol de arrastre 22 de rotación continua, bajo el efecto de un resorte 23. La palanca 20, que pivota en 27 en una hendedura de un travesaño fijo



28, efectúa entonces un movimiento angular rápido beta a partir de su posición de reposo en la que es aplicada mediante un resorte 24 contra un tope amortiguador 25 de un peine de guía lateral 26. Este movimiento es transmitido a una barra de caracteres correspondiente 29 por intermedio de palancas 30 y 31 que pivotan en 32 y 33 y de varillas 34 y 35.

5. La barra de caracteres es arrastrada solamente durante alrededor de la mitad de su carrera por la palanca 20 que recibe una impulsión de A en B del árbol acanalado 22 arrastrado por un motor eléctrico.

10. Cuando el pico 21 del trinquete 18 ha rebasado la posición B, es llamado contra un tope 36 bajo la acción del resorte 14, más fuerte que el resorte 23, y por intermedio del trinquete 12. En este momento, el pico del trinquete 16 enclava el trinquete 18 en su posición de reposo. Después que el carácter ha pulsado un cilindro 37, es llamado por un resorte 38, así como por el resorte 24 en su posición de reposo en la que es mantenido sobre un cojín 39 mediante el resorte 38. Durante el retorno de la palanca, el pico 21 del trinquete 18 se halla fuera de la trayectoria de los dientes del árbol 22.

15. La regulación separada de la fuerza de pulsación se efectúa de la manera siguiente:

20. En la horquilla de la palanca 30 está prevista una abertura para la extremidad correspondiente de la palanca 20 tal que se pueda, dentro de ciertos límites, hacer variar el juego  $\lambda$  según la superficie de los caracteres a pulsar. Al modificar este juego, se modifica la parte de la carrera



de la barra de caracteres durante la cual ella es arrastrada por la palanca 20. Esta modificación del juego se podrá efectuar ya sea variando el espacio entre los dientes de la horquilla, ya sea modificando la distancia entre los dos puntos de pivotación de la varilla 34 mediante un acodado más o menos pronunciado de ésta.

10. Para permitir el paso de los caracteres de las minúsculas a los caracteres de las mayúsculas, las barras de caracteres 29 están montadas pivotantes en 40 en un segmento 41. Al desplazar el segmento 40 de manera que los puntos de pivotación 33 y 34 y la varilla 34 vienen a ocupar las posiciones 40', 33' y 34' representadas en trazos, la palanca 30 oscilará en un ángulo alfa en el momento de la translación del segmento 41.

15. Así, el juego  $\lambda$  será disminuído para todos los mandos de barras de caracteres y la impulsión dada a éstas será más fuerte para la pulsación de las letras mayúsculas.

20. Las figuras 1 y 2 ilustran igualmente la parte del mecanismo que permite la regulación general de la fuerza de la pulsación para tener en cuenta del número de copias. Esta parte del mecanismo comprende una palanca de regulación 42, que presenta una palanca de mando 43 y que pivota sobre un eje 44 solidario del bastidor de la máquina. La palanca 42 es mantenida en posición mediante un arco de muescas 45 de cuatro posiciones, en donde es mantenida 46 mediante un resorte laminar 47 solidario de la pared de la máquina. El movimiento de la palanca 42 es transmitido a



1966

una biela 48 por intermedio de una biela 49 y de una palanca 50 que pivota sobre un eje 51 del soporte 28.

5. La biela 48 desliza por una abertura 52 sobre una espiga 53 fijada a una palanca 54 que pivota sobre un eje 55 fijado al bastidor 56 de un mecanismo de escape. Una extremidad de la biela 48 está enlazada mediante un resorte 57 a una extremidad de la palanca 54. Una extremidad 58 de la palanca 54 coopera con una extremidad 59 de un ancla 60 del escape.

10.

En el momento de una pulsación, el ancla 60 efectúa una carrera d, bajo la acción de un pico 61 de la barra de caracteres 29, de un puente de escape 62 que se desplaza en el sentido indicado por la flecha F y de una varilla 63 (ver figura 1). En el momento la palanca de mando 43 se

15. encuentra en la posición ilustrada en la figura 2 y que corresponde a la fuerza de pulsación máxima, se regula la longitud de la biela 48, por medio de dos tornillos de regulación 64, de tal manera que la extremidad 59 del ancla 60 viene a rozar el fin de carrera el pico 58 de la palanca 54, estando

20. la espiga 53 en tope a fondo de la abertura 52 bajo los efectos del resorte 57. Así, ni el ancla 60, ni la barra de caracteres 29 sufrirán el frenado suplementario; se obtendrá la pulsación máxima.

25. Al desplazar el mando 43 en el sentido de la flecha f, el pico 58 de la palanca 54 se aproximará a la extremidad 59 del ancla 60. En el momento de su desplazamiento,



el ancla 60 y la barra de caracteres 29 encontrarán una resistencia acrecentada debida al resorte 57 que estará tensado por el desplazamiento de la espiga 53 en la abertura 52.

5. En una variante, se podrá regular, con la ayuda del mando 43, no la longitud de la parte terminal de la carrera durante la cual una fuerza de valor determinado se opone mediante el resorte 57 al desplazamiento de las barras de caracteres, sino el valor de la propia fuerza, al regular la longitud inicial del resorte 57, permaneciendo invariable la longitud de la citada parte terminal de la carrera.

10. Siempre en la variante, se podrá, en lugar de modificar la duración de la impulsión aplicada a las barras de caracteres variando el juego  $j$ , variar la relación de multiplicación entre la palanca 20 y la barra de caracteres 29.



N O T A

Descrito el objeto de la invención, se declara nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad suiza número 5026/65 del 9 de abril de 1965:

5. 1. Mecanismo de regulación de la fuerza de pulsación de los caracteres de una máquina de escribir, cuya impulsión es comunicada a las barras de caracteres (29) a partir de una fuente de energía mecánica bajo el mando del teclado, caracterizado por el hecho de que comprende un órgano (54) capaz de oponer un par de frenado al desplazamiento de las barras de caracteres (29), sobre una parte de su carrera activa, y un órgano de mando manual (43) que permite regular la energía absorbida por el frenado, la totalidad de manera que se pueda regular simultáneamente la fuerza de pulsación de todos los caracteres.
10. 2. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el citado órgano de mando (43) manual está dispuesto para regular la longitud de la citada parte de la carrera activa durante la cual se efectúa el frenado.
15. 3. Mecanismo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el citado órgano capaz de oponer un
- 20.



par está constituido por una palanca (54) solicitada elásticamente hacia una posición de reposo que puede ser mandada por el citado órgano de mando (34), sirviendo una extremidad (58) de un brazo de esta palanca (54), de tope a un ancla (60)

5. que manda el escape (56), estando la citada ancla (60) mandada de por sí, al final de la carrera de las barras de caracteres (29), por un puente de escape (62) que coopera con un pico (61) que presentan las barras de caracteres (29).

10. 4. Mecanismo según la reivindicación 1, en el que las barras de caracteres (29) están pivotadas sobre un segmento (41) una traslación del cual termina el paso de los caracteres minúsculas a los caracteres mayúsculas, caracterizado por el hecho de que la citada traslación provoca la rotación de un órgano (30) de una cadena cinemática de arrastre entre  
15. la fuente de energía y las barras de caracteres (29), teniendo esta rotación por efecto disminuir un juego inicial (j) existente entre este órgano (30) y un órgano (20) adyacente de la cadena, con el fin de aumentar la duración de la impulsación y por consiguiente la fuerza de pulsación cuando se  
20. pasa de las minúsculas a las mayúsculas.

25. 5. Mecanismo, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la cadena cinemática comprende dos palancas (30, 31) enlazadas por una varilla (34) cuya longitud es diferente de una barra (29) a la otra, con el fin de adaptar el citado juego inicial (j) a la fuerza de pulsación necesaria a las barras de caracteres correspondientes, según la



superficie de los caracteres.

5. 6. Mecanismo según la reivindicación 1, en el que las barras de caracteres (29) están pivotadas sobre un segmento (41) una traslación del cual determina el paso de los caracteres minúsculas a los caracteres mayúsculas, caracterizado por el hecho de que la citada traslación provoca el desplazamiento de un órgano (34) de una cadena cinemática de arrastre entre la fuente de energía y las barras de caracteres (29), teniendo este desplazamiento por efecto 10. aumentar la relación de transmisión de la cadena cinemática y por lo tanto la fuerza de pulsación cuando se pasa de los caracteres minúsculas a los caracteres mayúsculas.

15. 7. Mecanismo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el citado órgano de mando (43) actúa sobre la tensión inicial de un resorte (57), de manera que se varíe el par de frenado.

8. Mecanismo de regulación de la fuerza de pulsación de los caracteres de una máquina de escribir.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 10 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 11 de febrero de 1966

P.a.

J A I M E I S E R N

Firmado: JOSÉ RODRIGUEZ

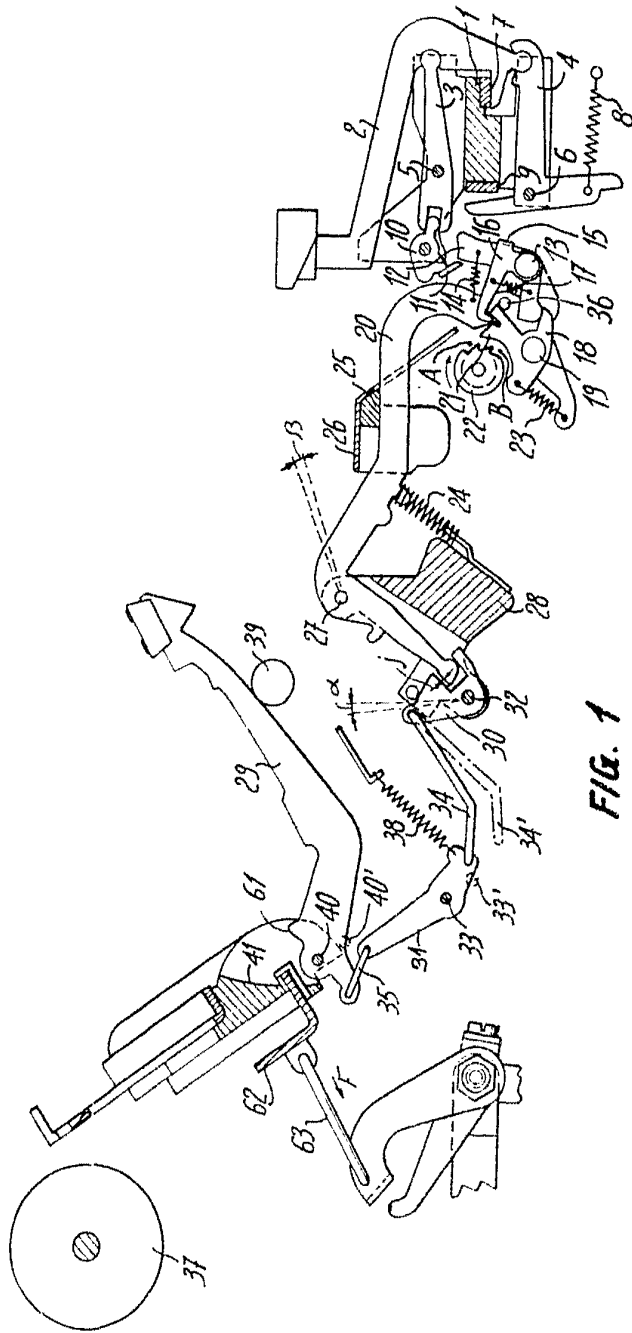


FIG. 1

Madrid, 10 de Julio de 1900  
 J. Paillard  
 Ingeniero

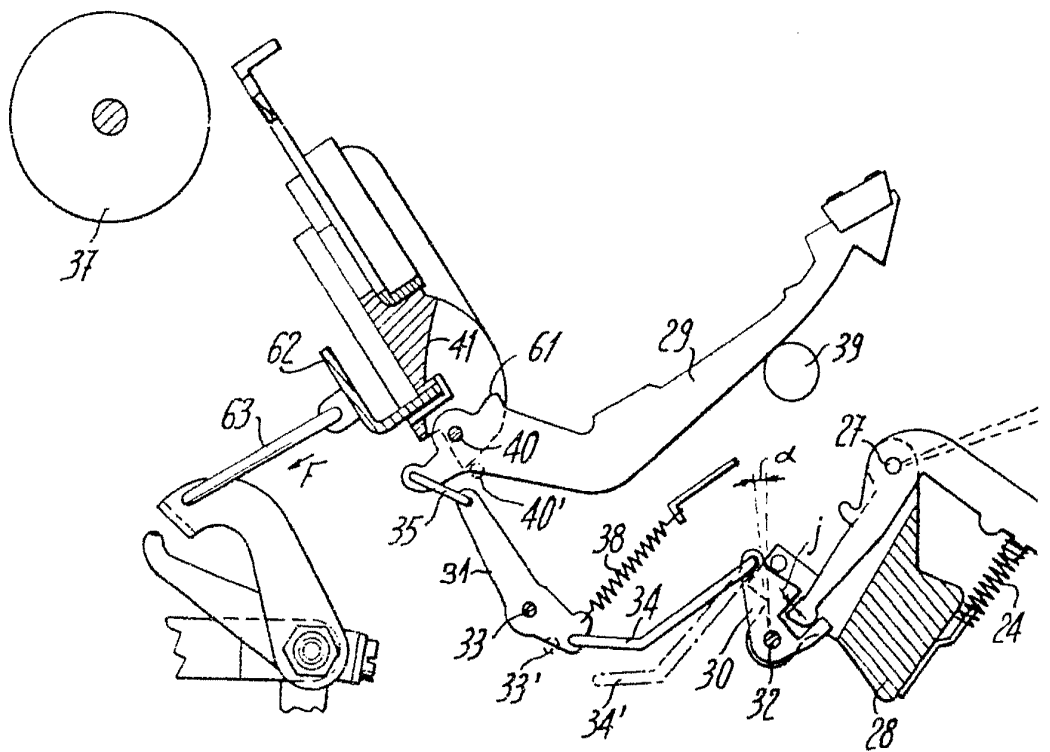
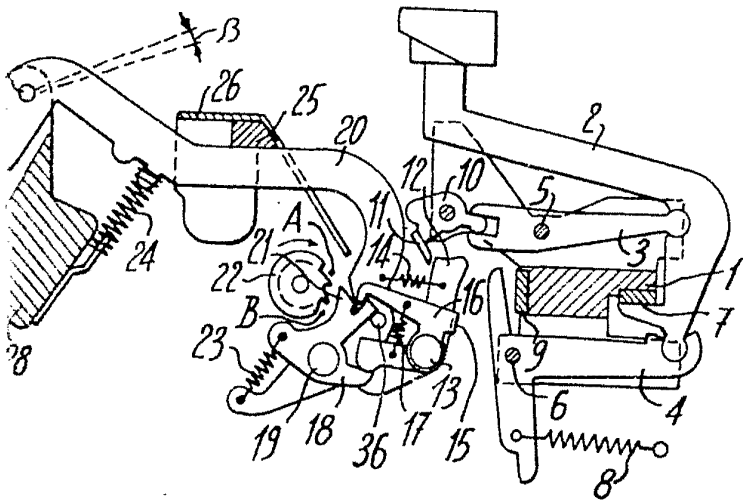


FIG. 1



Madrid  
J. Jimenez  
D. Jimenez

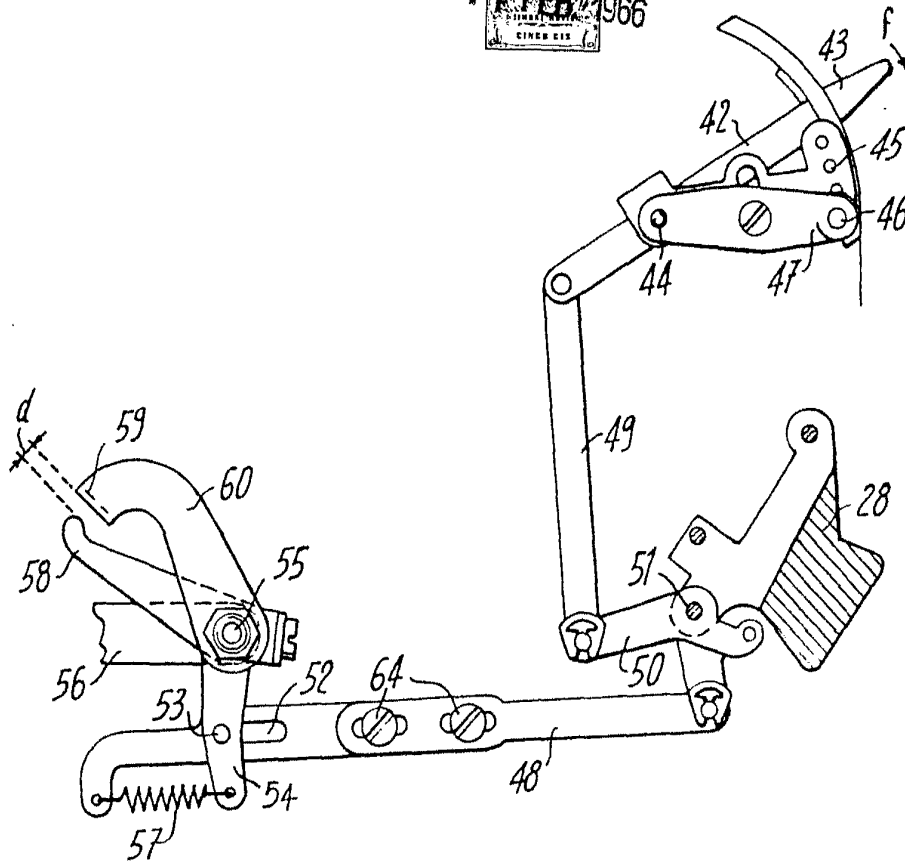


FIG. 2

80281

3 1 FEB 1966  
M. J. J. J.  
Jaime Isert  
P. J. J. J.  
P. J. J. J.