



P - 3287.

1458  
14 FEB

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de LEOPOLD NIERNBERGER, de nacionalidad alemana, residente en Bellastriastrasse 8, Viena, Alemania, por:

"UN DISPOSITIVO PARA LIMITAR INFERIORMENTE  
LA ESCRITURA EN MAQUINAS DE ESCRIBIR".

=====

El invento se refiere a un dispositivo para la limitación inferior de la escritura en máquinas de escribir, en el que un tope que agarra en una ranura helicoidal se mueve de acuerdo con el giro del rodillo, limitándose su movimiento por medio de un tope regulable.

5

El motivo de que entre estos conocidos dispositivos no se lograra hasta hoy hallar uno satisfactorio para la limitación de la escritura en el borde inferior del papel reside en que estos dispositivos han de responder al mismo tiempo a los siguientes requisitos esenciales:

10

1. No aumentar las dimensiones exteriores de la máquina de escribir.



164658

2. No producir impedimento en las manipulaciones necesarias en las demás partes de la máquina.

3. No cubrir las superficies escritas de la hoja.

5 4. Indicación bien legible del número de las líneas.

5. Fijación resistente del tope regulable, sin que exista la posibilidad de que se corra al chocar con el tope móvil.

10 6. Cómoda regulación de este tope.

7. Fácil y breve realización de las manipulaciones que han de repetirse al cambiar cada hoja.

8. Ningún garrotamiento al chocar los topes.

15 9. Posibilidad de montar un dispositivo resistente para indicar anticipadamente las últimas líneas de escritura.

10. Construcción sencillísima y especialmente evitación de toda transmisión de movimientos por engranaje.

20 Sin embargo, todos los diferentes dispositivos de limitación conocidos cumplen solamente algunos de los requisitos enumerados, pero estas ventajas van a expensas de deficiencias en otros aspectos de importancia.

25 El problema técnico residía por lo tanto en crear un dispositivo de limitación que responda simultáneamente a todos los requisitos impuestos y evite todas las deficiencias. Este problema ha quedado resuelto, según el invento, por el hecho de que una o varias ranuras helicoidales están dispuestas en el mismo rodillo y los dos topes en un carril común so-



164658

portado paralelamente al rodillo del panel.

Por medio de esta disposición se ha hallado el dispositivo de limitación que hasta ahora se venía buscando, en vano, por los mas diversos procedimientos. Sin aumentar las dimensiones de la máquina y sin impedir las manipulaciones que han de realizarse en otras partes de la misma, así como sin agarrotamiento al entrar en la posición de bloqueo y sin cubrir superficies escritas de la hoja, el nuevo dispositivo permite una indicación bien legible del número de las líneas, así como a base de una construcción sumamente sencilla, evitando todo engranaje de ruedas dentadas, una fijación exacta y resistente del tope regulable y una cómoda realización de la manipulación necesaria al cambiar la hoja, así como el montaje de un dispositivo de señal correspondiente.

El dibujo representa un ejemplo de ejecución del invento, habiéndose suprimido todos los detalles que no son necesarios para la explicación del mismo. Representan:

La figura 1, la vista de frente del dispositivo de limitación.

La figura 2, en sección por II-II de la figura 1, el dispositivo para levantar del rodillo el tope móvil, estando representado sin embargo el tope, a diferencia de la figura 1, en estado levantado.

La figura 3 es una vista de frente de un dispositivo de señal para anunciar las líneas inferiores de la escritura mediante timbrazos de intensidad creciente.

En el ejemplo de realización del dispositivo de limitación, según el invento, representado en el dibujo,



164658

sobre el rodillo 1 para el papel están dispuestas dos ranuras helicoidales estrechas 2 que transcurren paralelamente entre sí, así como un carril 3 con aristas paralelo al rodillo 1, carril sobre el cual se desliza un tope móvil 4 que, por medio de una uña 5, agarra en una de las ranuras 2 y que, por lo tanto, corre sobre el carril 3 de acuerdo con la rotación del rodillo. El carril 3 está sujeto giratorio a ambos lados, por medio de articulaciones 6, en los soportes 7, que a su vez están dispuestos oscilables, por medio de articulaciones 8, en la placa de apoyo 9 para el papel. Unos muelles 10 sujetos a los soportes 7 y a la placa de apoyo 9 para el papel tiran de los soportes 7, así como del carril 3 sujeto a ellos y del tope móvil 4, hacia el rodillo 1, por lo cual la uña 5 es oprimida dentro de la ranura 2. En dos muñones 11 del carril 3 están achavetadas unas levas 12, una de las cuales está unida con una palanca de embrague 13, cuyo movimiento está limitado por topes 14 y 15. Las levas 12 están dispuestas de tal modo, que al levantar la palanca de embrague 13 toman asiento sobre un apoyo, por ejemplo, sobre un anillo 17 que envuelve al eje 16 del rodillo y, que en contra de la tracción de los muelles 10, desplaza del rodillo 1 al carril 3 conjuntamente con el tope 4, de modo que la uña 5 es alzada de la ranura 2, después de lo cual un muelle 18 hace retroceder al tope 4 hacia un tope fijo 19, a su posición de partida. Mediante la existencia de suficiente distancia entre el anillo 17, que sirve de apoyo, y el eje de giro de las levas 12, se logra que el movimiento para alzar del rodillo 1 al carril 3 se establezca mediante un insignificante movimiento de giro de



164658

5 las levas 12 y del carril 3 a ellas unido, así como del tope 4,  
de modo que para sacar de la ranura 2 la uña 5 ligeramente cur-  
vada no se ofrece ninguna resistencia, lo que permite el empleo  
simultáneo del carril 3 como árbol de levas, ahorrándose la dis-  
posición de uno especial. Pero los muñones 11, sobre los que  
están achavetadas las levas 12, pueden también estar unidos por  
medio de un árbol de levas continuo, que está soportado girato-  
rio en el carril de aristas poligonal 3, caso en el cual, el  
carril 3 está unido rígidamente con los soportes 7 y la uña 5  
10 que agarra en la ranura 2 puede tener la forma de una lamini-  
ta oblicuamente colocada.

El movimiento del tope 4 sobre el carril 3 es-  
tá limitado por un tope 21 deslizable sobre el mismo carril y  
fijable, de modo conocido, por medio de una grapa 20. Una división  
15 22 prevista sobre el carril 3 indica el número de líneas conta-  
das desde el borde superior del papel. Las líneas inferiores  
que han de mantenerse al utilizar hojas o cuartillas de papel  
de tamaño normalizado, están especialmente destacadas en la  
división.

20 Tan sencillo como la disposición constructi-  
va es también el empleo. La situación de la línea mas baja se  
determina por medio del tope 21 deslizable y fijable en el ca-  
rril 3, tope que se regula, bien por la división, o de tal modo,  
que después de embragar el dispositivo de limitación, se intro-  
duce una hoja de prueba y se hace girar al rodillo 1 hasta  
25 que está dispuesta para ser escrita la línea que se ha previsto  
mas baja, después de lo cual se corre el tope 21 sobre el ca-  
rril de dirección hacia la izquierda hasta que se apoye contra



164658

5 el tope móvil 4. Esta regulación del tope 21 queda a continuación inalterable, mientras no se desee cambiar la posición de la línea mas baja. Ahora se oscila hacia arriba la palanca de embrague 13, se saca la hoja de prueba, vuelve a apretarse hacia abajo la palanca de embrague y el rodillo se gira un poco hacia atrás hasta que la uña 5 entre en una de las ranuras 2, lo que se nota tambien por el hecho de que el giro hacia atrás del rodillo queda bloqueado. Ahora se introduce el papel de escribir y la máquina se utiliza del modo habitual, no siendo ya posible que continúe girando el rodillo cuando se ha escrito la línea mas baja.

10 Al cambiar el papel de escribir solo hay que realizar tres cortas manipulaciones, o sea alzar oscilando la palanca de embrague 13, después de lo cual continúa girando el rodillo y la hoja escrita puede sacarse de la máquina; apretar hacia abajo la palanca de embrague y girar un poco el rodillo hacia atrás, después de lo cual puede introducirse una nueva hoja y escribir sobre ella del modo habitual.

20 Para que el giro del rodillo hacia atrás no pueda ser nunca superior a una media vuelta y de este modo pueda realizarse siempre con un solo movimiento de la mano, se ha dispuesto, como ya se ha dicho, dos ranuras 2 paralelas y yuxtapuestas. Simplemente, por elevación de la palanca de embrague, el dispositivo de limitación puede desembragarse constantemente, cuando se desee, como por ejemplo al llenar formularios.

25 Como para el mecanografo es importante el ser advertido de la proximidad de la última línea, el aparato



164658

líneas antes de llegar a ella, con el fin de que, por ejemplo, pueda cerrarse a tiempo un conjunto de cantidades y disponer todavía de suficiente espacio para la suma intermedia, o para no escribir el título de un capítulo poco antes de la última línea, se ha previsto un dispositivo de señal que indica por medio de timbrazos de intensidad creciente no solo la última línea, sino también, según la regulación, una o varias líneas anteriores. La disposición es la siguiente:

En uno de los toques 4 ó 21 está dispuesto un timbre 23 cuyo badajo 24 está soportado oscilable en el eje 25 y es arrastrado, solo en la dirección de las agujas del reloj pero no en sentido opuesto, por una palanca inferior 27 también soportada en este eje. La cabeza 26 del badajo es atraída hacia el timbre 23 por medio de un muelle 28 y la palanca inferior 27 por medio de otro muelle más débil 29. En el otro tope deslizante sobre el carril 3 está dispuesto un brazo 31, regulable en su longitud por medio del tornillo de regulación 30, yendo montados sobre este brazo varios pivotes 32, cuyas longitudes van en aumento partiendo del extremo libre del brazo 31. Cuando las últimas líneas entran en posición de escritura y el tope móvil 4 se aproxima al tope regulable 21, uno de los pivotes 32 arrastra cada vez la palanca 27, mediante lo cual el badajo 26, en contra de la tracción del muelle 28, es alzado transitoriamente del timbre 23 hasta que al continuar moviéndose el tope 4, deja deslizar el extremo 27 del mango del badajo sobre el pivote 32 y vuelve a dejar libre el extremo 27, después de lo cual, el badajo 26 es lanzado contra el timbre 23 por efecto de la tracción del muelle 28. Por





164658

5 encaja en una ranura helicoidal se mueve de acuerdo con la rotación del rodillo y que es limitado en su movimiento por un tope regulable, caracterizado porque una ranura helicoidal con poca inclinación o varias de ellas están dispuestas en el mismo contorno del rodillo del papel y los dos topes van montados en un carril común y soportado paralelamente al rodillo del papel.

10 20. Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 10, caracterizado porque el carril está dispuesto giratorio en brazos oscilables de soporte y en los extremos del carril están achavetadas unas levas una de las cuales está unida con una palanca para hacer girar al carril y las otras levas.

15 30. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 10 y 20, caracterizado porque las levas están dispuestas sobre un árbol de levas común que está soportado giratorio en el carril, estando el carril rígidamente dispuesto en los brazos de soporte y encajado en la ranura una uña en de laminita oblicuamente colocada.

20 40. Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 10, 20 ó 30, caracterizado porque junto a uno de los topes y en un brazo longitudinalmente regulable, están dispuestos sucesivamente y de tal modo varios pivotes, cuyas longitudes van en aumento comenzando por el extremo libre del brazo que, al producirse la aproximación recíproca de los  
25 dos topes arrastran reiteradamente y en magnitud creciente el mango de un badajo de timbre sujeto, con movimiento de giro, en el tope enfrentado.



164658

59. Un dispositivo para limitar inferiormente la escritura en máquinas de escribir.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

4 FEB. 1944  
R. A.

Alberto de los Rios  
For. Indus.

164658

ESCALA VARIABLE.

Leopold Niernberger.

I/I.



Fig. 1

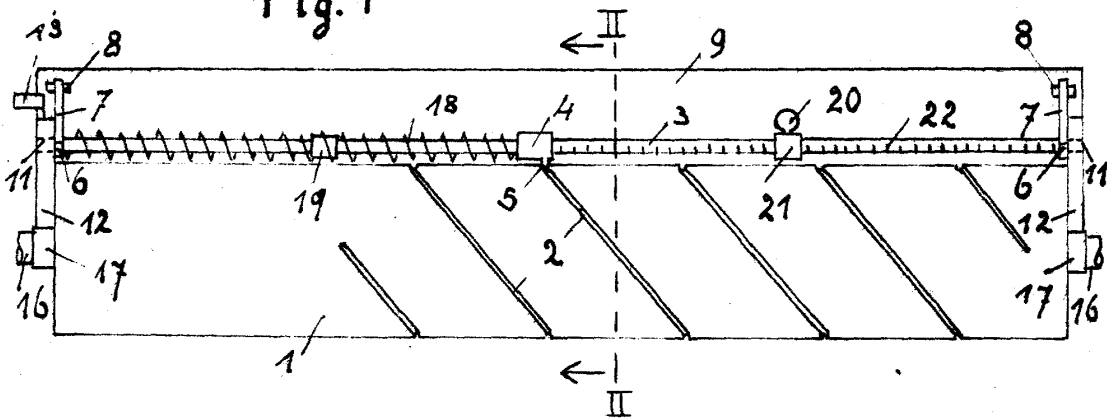


Fig. 2

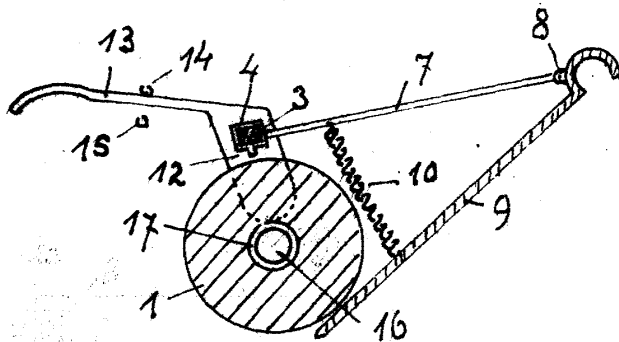
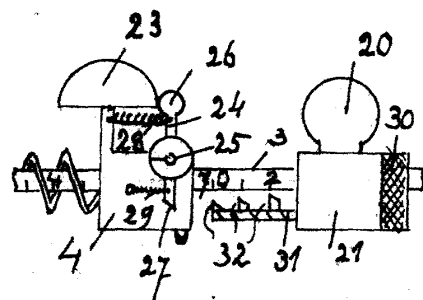


Fig. 3



P. A.