



25982

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

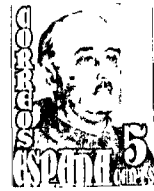
por "DISPOSITIVO DE MANDO DE FUNCIONES", a favor de la firma suiza PAILLARD, S.A., domiciliada en SAINTE-CROIX, (Vaud, Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

- Se conocen ya dispositivos de mando de funciones, particularmente para máquina de oficina, que comprenden un órgano de registro que lleva varios elementos cuya forma o posición está determinada por las funciones que deben poder mandarse, pudiendo existir un dispositivo de mando con órganos móviles que coopere con los elementos del órgano de registro para detectar por lo menos una función y estando previstos medios para gobernar un traslado relativo entre el órgano de registro y el dispositivo de mando a fin de
5. permitir la elección de la función que ha de transmitirse.
- 10.

250028



En las construcciones conocidas, el dispositivo de mando debe permanecer en contacto con los elementos del órgano de registro hasta que la función se transmita a las diferentes partes que deben accionarse.

- 5. En consecuencia, el dispositivo de mando debe permanecer en contacto con el órgano de registro durante un tiempo relativamente prolongado, lo que ocasiona con frecuencia una disminución de la velocidad de funcionamiento de la máquina. Así, en máquinas contables, en las que
- 10. una parte corresponde a una máquina de escribir, el órgano de registro está montado con frecuencia en el carro de la máquina y el dispositivo de mando puede entrar en contacto con el órgano de registro para detectar una de varias funciones, determinándose la elección de las funciones
- 15. por lo menos por la posición del carro en la máquina. La máquina de escribir se utiliza para la inscripción de textos y cifras y con frecuencia es necesario conservar la indicación de una función que se ha de realizar durante la escritura, es decir, durante el traslado del carro,
- 20. función que puede ser, por ejemplo, el mando de la escritura en letras mayúsculas.

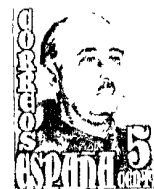
La finalidad del invento que aquí se expone consiste en permitir una simplificación de la máquina, gracias al hecho de que el dispositivo de mando presenta medios de retención de sus órganos móviles que permiten mantener

- 25. a éstos en las posiciones que han tomado al cooperar con los elementos del órgano de registro.

El dibujo acompañante representa, en forma esquemática y a título de ejemplo, una modalidad de realización del objeto de este invento.

- 30.

25982820



La figura 1, es una vista esquemática longitudinal de esta modalidad de realización,

La figura 2, es una vista transversal correspondiente, en la que se ha suprimido una parte del dispositivo, y

5. La figura 3, es un esquema explicativo.

Con referencia a la figura 1, el dispositivo representado comprende un órgano de registro formado por una pieza 1 que puede trasladarse longitudinalmente, como indica la doble flecha F1. En el caso de una máquina de

10. contabilidad, esta pieza 1 podría estar fijada, por ejemplo, en el carro de la máquina. Como se ve en la figura 2, la pieza 1 está formada por una placa de aletas replegadas 2 y lleva una serie de plaquitas 3 de material capaz de quebrarse o cortarse fácilmente, por ejemplo de nylon, de

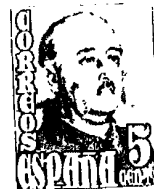
15. resina sintética o de acero templado. Cada plaquita 3 presenta dientes 4 y la presencia o ausencia de cada diente permite definir un valor de determinación de una función. Gracias al hecho de que la materia puede quebrarse o cortarse fácilmente, pueden preverse plaquitas 3 que presenten

20. una serie completa de dientes 4 y se pueden quitar algunos de estos dientes bien rompiéndolos o bien cortándolos en su base por medio de unas pinzas, para efectuar un registro de las funciones que la máquina ha de poder efectuar.

Debajo del órgano de registro de las funciones

25. está colocado un dispositivo de mando que comprende una platina 5 provista de dos patas replegadas 6 en virtud de las cuales puede pivotar alrededor de un eje fijo 7. Esta platina 5 presenta una parte 8 encurvada, cuya extremidad puede moverse por medio de un electroimán 9. Una segunda

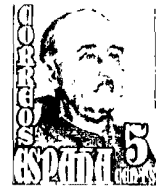
30. platina 10 está fijada en la platina 5 y esas dos platinas



253828

presentan agujeros en los cuales pueden deslizarse unos dedos 11 que constituyen los órganos móviles del dispositivo de mando. La parte inferior de cada uno de esos dedos descansa sobre una lámina elástica 12 que establece un contacto eléctrico con una lámina paralela 13. Las láminas 12 y 13 están empotradas en bloques aislantes 14 fijados en la platina 5. Además, cada dedo presenta un saliente 15 lateral de engatillamiento, capaz de cooperar con una reja 16 de bloqueo, común a todos los dedos y empujada contra ellos por un resorte 17. Esta reja presenta una parte 18 en forma de rampa, destinada a cooperar con un trinquete 19 (representado solamente en la figura 1) que oscila alrededor de un eje fijo 20 y está mantenido contra un tope 21 por un resorte 22. Los dedos 11 están dispuestos en cuatro hileras de cinco dedos cada una y cada hilera está orientada paralelamente a las plaquitas 3. La distancia entre dos dedos contiguos de una hilera es un múltiplo de la distancia de dos dedos contiguos de una misma plaquita. En la modalidad de realización a que se refiere la figura 2 y que en ella se describe, se ve que la distancia que separa dos dedos 11 es cuatro veces mayor que la distancia que separa dos dientes sucesivos de la plaquita, de manera que al mover el dispositivo de mando según una dirección paralela a la hilera de dedos, se le puede colocar en cuatro posiciones diferentes que permiten a dichos dedos colaborar cada vez con grupos de dientes diferentes de las plaquitas 3. Este traslado del dispositivo de mando en el sentido de la flecha F2 se obtiene haciendo deslizar la platina 5 sobre el eje 7 por medio de un mecanismo de mando, no representado, que puede

259828

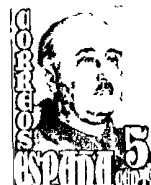


concebir fácilmente cualquier experto de la especialidad.

La distancia entre dos hileras consecutivas de dedos es un múltiplo de la distancia entre dos plaquitas 3 contiguas. En el caso representado, ese múltiplo es igual a tres.

- 5.
- En la figura 3 se ha representado, muy esquemáticamente, una serie de plaquitas 3 designadas por las letras a a n, lo mismo que los dedos del dispositivo de mando, y esos dedos dispuestos en cuatro hileras
10. indicados por I, II, III y IV y esquematizadas por círculos, mientras que los dientes 4 de las plaquitas 3 que no se hallan delante de los dedos están esquematizadas por trazos. Las hileras de dedos I, II, III y IV están dispuestas respectivamente frente a las plaquitas a, d, g y i.
15. En esta posición, es posible elegir entre cuatro funciones diferentes por medio del traslado del dispositivo de mando en un sentido paralelo a las hileras de dedos. El paso de las plaquitas se ha elegido tal que, cuando el carro avanza de un paso, se produce una dislocación relativa
20. entre el dispositivo de mando y el órgano de registro, dislocación que es igual a la distancia entre cuatro plaquitas consecutivas. Así, cuando se hace avanzar el carro de un paso, en relación a lo representado en la figura 3, las hileras de dedos se trasladan, por ejemplo, hacia la
25. derecha, todas con un mismo valor, de modo que la hilera I se halla enfrente de la plaquita e, la hilera II enfrente de la plaquita h, la hilera III enfrente de la plaquita k y la hilera IV enfrente de la plaquita n. Si se traslada todavía otro paso el carro, la hilera I de dedos viene a
30. enfrentarse a la plaquita i y luego, si se efectúa un

259828



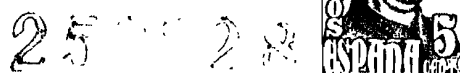
nuevo traslado, a la plaquita m.

Se ve que esta disposición permite el registro de cuatro funciones para cada posición que puede ocupar el carro de la máquina y esas cuatro funciones pueden escogerse en un número muy elevado de funciones diferentes. En efecto, en la modalidad de realización representada, los veinte dedos del dispositivo de mando pueden ocupar cada uno dos posiciones diferentes, de modo que es teóricamente posible definir, por medio de ese veinte dedos,  $2^{20}$  funciones diferentes, o sea 1.048,576.

El dispositivo de mando de funciones que se ha descrito funciona de la manera siguiente:

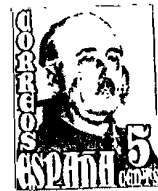
Quando el carro está parado y debe escogerse una función, se corre la platina 5 según el sentido de la flecha F2 (figura 2) de manera que los dedos 11 se hallan delante de los dientes 4 que definen la función escogida y luego se envía un impulso de corriente al electroimán 9. La acción de este último hace pivotar la platina 5 en el sentido de las agujas de un reloj alrededor del eje 7 hasta que los dedos 11 topan con las plaquitas 3 y detectan la función que está determinada por las partes en hueco y en relieve de esas plaquitas, o sea por la presencia o ausencia de ciertos dientes 4.

En el curso de este pivotamiento de la platina 5, la parte 18 de la reja 16 viene a topar contra el trinquete 19 en forma de pico, lo que rechaza esta reja hacia la derecha contra la acción de su resorte 17, de manera que se liberan todos los dedos 11, que son empujados hacia arriba por la acción de su lámina 12 respectiva. La posición más alta del dispositivo de mando es tal que el



extremo 18 de la reja sobrepasa el pico del trinquete 19, de manera que la reja 10 es rechazada hacia la izquierda por efecto del resorte 17. De ello resulta que los dedos que han topado con un diente 4 y que, por consiguiente, han sido desviados hacia abajo contra la acción de su lámina 12, se mantienen en esa posición por la acción de la reja de bloqueo 16 sobre su saliente 15. El dispositivo de mando puede pues ser alejado inmediatamente de la pieza 1 y cada dedo conserva la posición tomada al establecer contacto con las plaquitas 3. En efecto, cuando la platina 5 vuelve a la posición representada en el dibujo, la parte 18 de la reja 16 topa con el trinquete 19 y lo hace pivotar contra la acción de su resorte 22, de modo que no libera los dedos 11 durante el movimiento de retorno de la platina.

Desde luego, como se comprende, se podrían introducir numerosas modificaciones en el dispositivo descrito. Así, el organo de registro constituido por la pieza 1 y provisto de las plaquitas 3 podría ser fijo, mientras que deberían preverse medios para permitir que se corriera el dispositivo de mando a lo largo de esa pieza. Las plaquitas 3 podrían también substituirse por elementos móviles capaces de ocupar cada uno dos posiciones por lo menos y esos elementos podrían colocarse en una u otra de sus posiciones para determinar la función que se desea poder efectuar. Los medios para retener en posición los dedos 11 podrían también realizarse de manera diferente y se podría, por ejemplo, prever simplemente dos muescas en cada dedo para mantenerlo en una u otra de esas dos posiciones. En ese caso, el dispositivo de mando debería comprender un órgano destinado a rechazar todos los dedos



25 328

11 hacia arriba antes del momento de hacerlos cooperar de nuevo con las partes en hueco y en relieve de la pieza 1 de mando de funciones.

= . =

N O T A

5. Descrito el invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones, con prioridad suiza núm. 77 287, depositada el día 22 agosto 1.959:

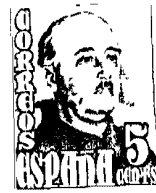
1. Dispositivo de mando de funciones, particularmente para máquina de oficina, que comprende un órgano de registro que lleva varios elementos cuya forma o posición está determinada por las funciones que deben poder mandarse, pudiendo cooperar con los elementos del órgano de registro un dispositivo de mando de órganos móviles para detectar por lo menos una función y estando previstos medios para gobernar un traslado relativo entre el órgano de registro y el dispositivo de mando para permitir que se elija la función que debe transmitirse, c a r a c t e r i z a d o por el hecho de que el dispositivo de mando presenta medios de retención de sus órganos móviles que permiten hacer conservar a éstos las posiciones que han tomado al cooperar con los elementos del órgano de registro.

2. Dispositivo, en conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los elementos del órgano de registro presentan partes en saliente y respectivamente en hueco, mientras el dispositivo de mando comprende dedos deslizantes y destinados a topar por uno de sus extremos contra dichas partes cuando el dispositivo de mando es

259828



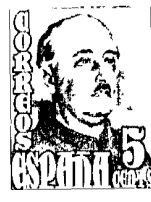
- acercado al órgano de registro, estando cada dedo sometido a la acción de un resorte que tiende a empujarlo en dirección al órgano de registro y presentando cada dedo un dispositivo de engatillamiento para mantenerlo en posición cuando ha sido rechazado contra su resorte por una de las partes en saliente del órgano de registro en el momento de la puesta en contacto del dispositivo de mando con el órgano de registro.
- 5.
3. Dispositivo, en conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que cada dedo presenta un saliente lateral de engatillamiento capaz de cooperar con una reja de bloqueo, común a todos los dedos y empujada contra ellos por un resorte, existiendo medios destinados a trasladar esta reja contra la acción de su resorte, al ponerse en contacto el dispositivo de mando del órgano de registro, para liberar todos los dedos.
- 10.
- 15.
4. Dispositivo, en conformidad con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que comprende un trinquete oscilante en torno a un eje fijo y mantenido contra un tope por un resorte, pudiendo el dispositivo de mando ser trasladado para llevar sus dedos a establecer contacto con los elementos del órgano de registro, mientras la reja de bloqueo coopera, por mediación de una rampa, con el trinquete de manera que es movida en contra de su resorte para liberar los dedos cuando se mueve el dispositivo de mando en dirección del órgano de registro, y provocando la reja, cuando se aleja del órgano de registro el dispositivo de mando, el basculamiento del trinquete.
- 20.
- 25.
5. Dispositivo, en conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los elementos del órgano de registro están constituidos por plaquitas
- 30.



259828

fijadas lado a lado y esas plaquitas presentan dientes laterales y están constituídas por una materia quebradiza, de manera que permite quebrar algunos dientes de cada plaquita para establecer una función.

5.                   6.   Dispositivo, en conformidad con las reivindicaciones 1, 2 y 5, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de mando presenta por lo menos una hilera de dedos orientada paralelamente a las mencionadas plaquitas y la distancia entre dos dedos contiguos es un múltiplo de la distancia entre dos dedos contiguos de una misma plaquita, mientras el dispositivo de mando y el órgano de registro pueden correrse uno respecto a otro en una dirección paralela a la hilera de dedos del dispositivo de mando y pueden ocupar un número de posiciones igual al mencionado múltiplo.
- 10.
15.                   7.   Dispositivo, en conformidad con las reivindicaciones 1, 2, 5 y 6, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de mando y el órgano de registro pueden correrse uno respecto a otro según una dirección transversal a las mencionadas plaquitas, mientras el dispositivo de mando presenta
20.                   varias hileras de dientes y la distancia entre dos hileras consecutivas de dientes es un múltiplo de la distancia entre dos plaquitas contiguas.
25.                   8.   Dispositivo, en conformidad con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que cada dedo coopera por un extremo con una lámina elástica que tiende a empujarlo en dirección al órgano de registro y esta lámina constituye una parte de un interruptor eléctrico.
9.   Dispositivo de mando de funciones.
- Según se describe y reivindica en la presente memoria
30.                   descriptiva, que consta de once hojas, foliadas y escritas a



25.028

máquina por una sola de sus caras y acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 de Julio de 1.960.

PAILLARD, S.A.

5.

p. a.

PAILLARD S.A.  
*[Handwritten signature]*