

PATENTE DE INVENCION

Ref: 1095.

289811



289811

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

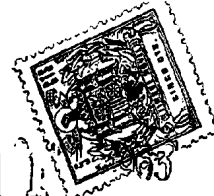
Perfeccionamientos en mecanismos de avance con botón de conexión.

=====

*Solicitante* PETER BOCK, FABRIK FUR FULLHALTERFEDERN, entidad alemana, residente en Dossenheimer Landstrasse 48, Heidelberg, Alemania.

La invención se refiere a un mecanismo de avance con botón de conexión para procesos de conexión con dos posiciones finales, especialmente adecuados como mecanismos de presión para aparatos de escribir, por ejemplo un

5. bolígrafo, y en los cuales el proceso de desplazamiento



289811

se efectúa mediante un miembro de guía que engrana en las vías curvadas.

Los mecanismos de desplazamientos con mecanismo de curvas para las cargas en los bolígrafos ya son conocidos, y la necesidad de fabricar bolígrafos baratos, de funcionamiento impecable y duraderos han motivado un continuo desarrollo técnico.

Existen mecanismos que están equipados con engranes de descanso esféricos para la posición de descanso y la posición de escribir de la carga en la pared interior del tornillo de caperuza. La canal de guía se encuentra en parte en el vástago de elevación y en parte en la pared interior del tornillo de caperuza, guiándose una mitad del cuerpo de enclavamiento esférico en la canal amular que rodea horizontalmente el vástago de elevación y la otra mitad de la esfera en la canal de guía cerrada dispuesta amularmente en la pared interior del tornillo de caperuza. Estos mecanismos sin embargo solo pueden funcionar libres de averías, también en una posición desfavorable del bolígrafo, cuando las canales de la esfera están engrasadas para que se adhiera la bola que circula en ellas y por su propio peso no rueda a una posición indeseada que evite el trabajo del mecanismo. Además, esta clase de guía de enclavamiento precisa de una ejecución muy exacta, ya que las mitades de las canales han de ajustarse muy exactamente entre si y unirse con fuerza para garantizar un funcionamiento siempre seguro. Aparte de que una esfera representa un elemento de construcción caro, el montaje y la colocación de la bola es difícil y costoso.

2898



- También se conocen dispositivos que poseen como elemento de conexión un pasador colocado en posición horizontal y que engrana a ambos lados en canales anulares dispuestos central y verticalmente en un casquillo. Este
5. casquillo adicional está enroscado con la boquilla que sirve como miembro de conexión entre la pared superior y la parte inferior del bolígrafo. El pasador de conexión se encuentra suelto en el botón de presión y se ha de meter junto. Esta disposición ofrece desventajas de
10. fabricación ya que la colocación de una canal en la pared interior de un casquillo trae dificultades consigo.

- Se conocen también mecanismos de curvas en los cuales el vástago de presión desplazable muestra soportes curvados rotantes alrededor del eje longitudinal. En estas
15. vías de curvas engrana una esfera que sobresale del envolvente interior del casquillo del tornillo de caperuza. Pero también se puede haber previsto en el casquillo de conexión que une la parte superior y la parte inferior un soporte curvado giratorio, en cuya vía de curvas, desarrollada en su envolvente interior, se guía el pasador de
20. presión mediante salientes. En esta forma de ejecución del dispositivo de desplazamiento han de tener las vías de curva, para garantizar un funcionamiento seguro, un ancho desigual, y las paredes de las curvas deben tener
25. distintos ángulos de inclinación para permitir un desplazamiento seguro de la bola o de los pasadores de guía a la posición de trabajo o de descanso.

- También se ha propuesto emplear un mecanismo de curvas con una canal de introducción especial. Una forma
30. de ejecución tal está representada en el dibujo en las



289811

- figuras 4 y 5. La guía de curvas en forma de corazón se encuentra sobre el tambor de curvas y muestra una canal de introducción adicional 10'. El miembro de guía fijo se mueve por presión sobre el pasador de conexión desde
5. el punto de descanso posterior 7' de la curva, el así llamado punto de escritura o de uso, y se traslada al punto de descanso delantero 8' de la curva o sea el punto de descanso o fuera del uso. El miembro de guía no debe llegar a la posición más baja 11 de la curva de corazón, ya
10. que aquí estaría bajo la presión de resorte del muelle de retroceso y la consecuencia sería un mayor desgaste. Por esta razón sirve el collarín 6 del pasador de guía 5 en el borde delantero del tornillo de caperuza 1 (vease para ello también figura 1) como tope para la posición de
15. descanso delantera. Para llegar sin embargo desde el punto de descanso delantero 8' con seguridad al punto de descanso posterior 7' se ha de mantener más ancha la curva en el extremo inferior de la pieza de curva 9 para, en su ulterior transcurso, estrecharse de nuevo a su ancho
20. original, ya que entonces el miembro de guía se sujetaría en el punto imaginario 12 y al accionar el botón de presión solo se podría desplazar en el ramal derecho de la curva de corazón. La canal de introducción, que se ha de fresar por separado es totalmente innecesaria para el
25. ulterior funcionamiento, es decir para el proceso de desplazamiento y de accionamiento, y después de efectuado el montaje ha perdido toda su importancia.

- Por el contrario, la forma de ejecución según la presente invención presente tanto ventajas de fabricación
30. como de funcionamiento.



289811

- El objeto de la invención es un mecanismo de avance con botón de conexión para procesos de conexión con dos posiciones finales, especialmente adecuado para bolígrafos o interruptores eléctricos, que está desarrollado como curva de corazón con canal de introducción y en el que el proceso de avance se efectúa por un miembro de guía fijo que se mueve en la curva, caracterizado, porque la canal de introducción para el miembro de guía es una prolongación rectilínea de una de las partes laterales de la curva de corazón y forma un componente de la vía de curvas, el punto de descanso del miembro de guía se encuentra en la canal de introducción, y un collarín, en si conocido, que sirve como tope, representa la limitación del movimiento de avance. Aquí muestra el curso de las curvas en todas sus partes la misma anchura y la misma profundidad.
- 5.
- 10.
- 15.

A base del ejemplo de ejecución representado en el dibujo se explica el mecanismo con más detalle.

- Figura 1, es un corte parcial de una vista vertical del objeto de la invención.
- 20.

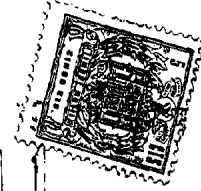
Figura 2, es un desarrollo de la curva según la presente invención en la escala del ejemplo de la figura 1.

Figura 3, es una ampliación del desarrollo según la figura 2.

- Figura 4 y 5, son representaciones del desarrollo del mecanismo de curvas conocido antes descrito.
- 25.

Según la figura 1, lleva el tornillo de caperuza 1 un miembro de guía fijo 2, que, por ejemplo, puede estar desarrollado como tetón, pasador, bola o similar.

- El tambor de curvas 3 está alojado en forma gira-
- 30.



289811

5. toria en el pasador de guía 5 introducido a presión en el botón de presión 4. Este pasador de guía 5 muestra como tope un collarín 6 que, en forma en si conocida, sirve como limitador para la posición de fuera de uso de la mina, con lo que el miembro de guía 2 se fija en la posición 8. Cuando el miembro de guía 2 se encuentra en el punto de descanso trasero 7 de la curva, la mina está en la posición delantera, es decir en posición de escribir o de uso.
10. El punto de descanso delantero de la curva o la posición de fuera de uso o de descanso de la mina se encuentra en la canal de introducción 10. Esta posición de descanso no está por lo pronto limitada a un punto determinado, sino que se puede encontrar en cualquier lugar arbitrario de la zona que en el dibujo figura 3 se ha denominado con "a". Esta disposición ofrece una ventaja especial ya que con ello está dada para la posición de descanso una serie de posibilidades de variación para el recorrido. Mediante retroceso relativo de la curva de corazón superior sobre el tambor de curvas 3 se puede aumentar la zona "a" del punto de descanso delantero de la curva. De esta manera es posible colocar minas, que como se sabe están normalizadas, en bolígrafos de distintos tamaños. Según el tamaño se fija aquí automáticamente el punto de descanso delantero, es decir, la posición de fuera de servicio. El miembro de guía 2 no puede estar bajo carga, ya que el collarín 6 sirve como tope. Como se desprende del dibujo y es de importancia para el funcionamiento impecable del mecanismo, la canal de introducción, que es una prolongación rectilínea de una parte
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



289811

lateral de la curva de corazón, esta dispuesta esencialmente en dirección paralela al eje.

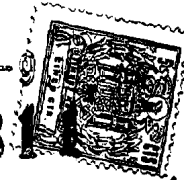
5. Como el miembro de guía 2, después de pasar el punto 8 dentro del margen "a", se encuentra siempre en la prolongación de la canal de introducción 10, es innecesario un ensanchamiento de la curva y todo el curso de las curvas se puede desarrollar en igual ancho. Además la curva tiene en todas sus partes la misma profundidad. Esto es una ventaja esencialmente de fabricación pues el curso de las curvas se puede aquí fresar de una sola vez, con lo que se ahorra el repasar varias veces.

10. En la forma de ejecución conocida se ha de efectuar un fresado doble en la zona del ensanchamiento de la curva 9.

15. La forma de ejecución descrita y representada en los dibujos muestra una forma de empleo del mecanismo de avance según la presente invención para aparatos de escribir, especialmente para bolígrafos. El mecanismo se puede emplear sin embargo también para cualquier otros procesos de conexión con accionamiento por presión entre dos posiciones finales de cualquier otra clase, así por ejemplo para interruptores eléctricos, tales como interruptores de pulsación para lámparas de pared y de pié, para interruptores finales también con accionamiento automático y similares.

20. Las figuras 6, 7 y 8 muestran un ejemplo de ejecución para interruptores eléctricos, y esto en escala aumentada. También aquí lleva el tornillo de caperuza 1 al miembro de guía fijo 2. El collarín 6 sirve como tope para el miembro de guía 2 que en la canal de introducción 10
- 25.
- 30.

2898

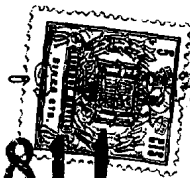


5. tiene su punto de descanso delantero a la posición de descanso. Con 13 se denominan los contactos sobre los que asientan los muelles de contactos 14 al oprimir el botón de presión 4, es decir, al cerrar el circuito. El muelle helicoidal 15 sirve para empujar el pasador de guía hacia arriba y mantenerle en esta posición.

10. Al empujar el botón de presión 4 pasa el miembro de guía 2 desde la posición de descanso a la posición de trabajo o de uso, donde engrana en 7 en la curva de corazón. Los contactos se cierran (vease figura 7). Volviendo a accionar el botón de presión se levanta el miembro de guía fuera de la posición 7, bajo la presión del muelle pasa el pasador de guía hacia arriba y el miembro de guía asienta en la canal de introducción sobre el collarín 6,  
15. es decir, en su posición de descanso.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 9 de julio de 1962, Nº. B 67 965 IXb/47i acogiéndose por lo tanto a los  
25. beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención por 20 años en España, sobre PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE AVANCE CON BOTON DE CONEXION, caracterizándose por lo  
30. siguiente:



289811

- 1ª. "Perfeccionamientos en especialmente mecanismos de avance con botón de conexión" para procesos de conexión con dos posiciones finales para bolígrafos o interruptores eléctricos, que está desarrollado como curva de corazón con canal de introducción y en el que el proceso de avance se efectúa por un miembro de guía fijo, que se mueve en la curva, caracterizado, porque la canal de introducción para el miembro de guía es una prolongación rectilínea de una de las partes laterales de la curva de corazón y forma una componente de la vía de curvas, el punto de descanso del miembro de guía se encuentra en la canal de introducción, y un collarín, en si conocido, que sirve como tope, representa la limitación del movimiento de avance,
- 5.
- 10.

- 2ª. Perfeccionamiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque la canal de introducción tiene el mismo ancho y la misma profundidad que la curva de corazón.
- 15.

3ª, Perfeccionamiento. según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado, porque el curso de la curva muestra en todas sus partes el mismo ancho y la misma profundidad.

- 20.
- 4ª. PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS DE AVANCE CON BOTON DE CONEXION, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara, (e ilustrado en los adjuntos dibujos).

25.

Madrid, -9 JUL 1953

PETER BOCK, FABRIK FUR FULLHALTERFEDERN

J. GOMEZ ACEBO Y MODEST

289811



Fig. 1.

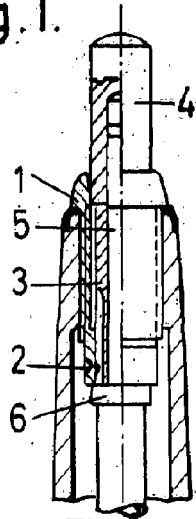


Fig. 2.

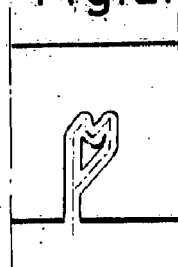


Fig. 4.

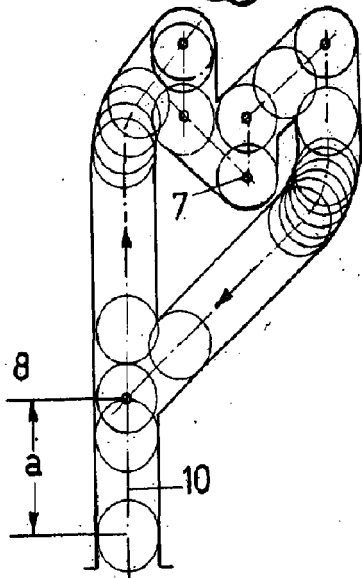
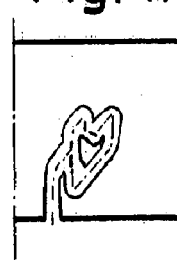


Fig. 3.

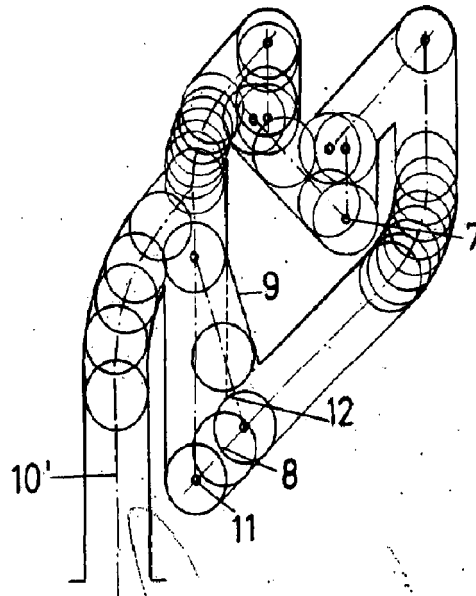
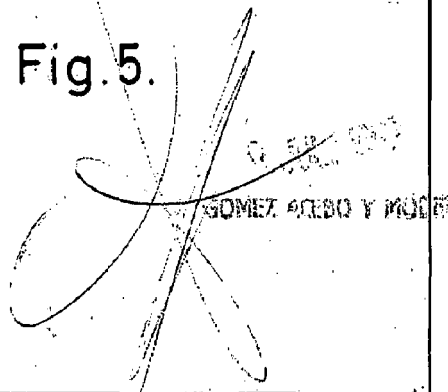


Fig. 5.

ESCALA VARIABLE



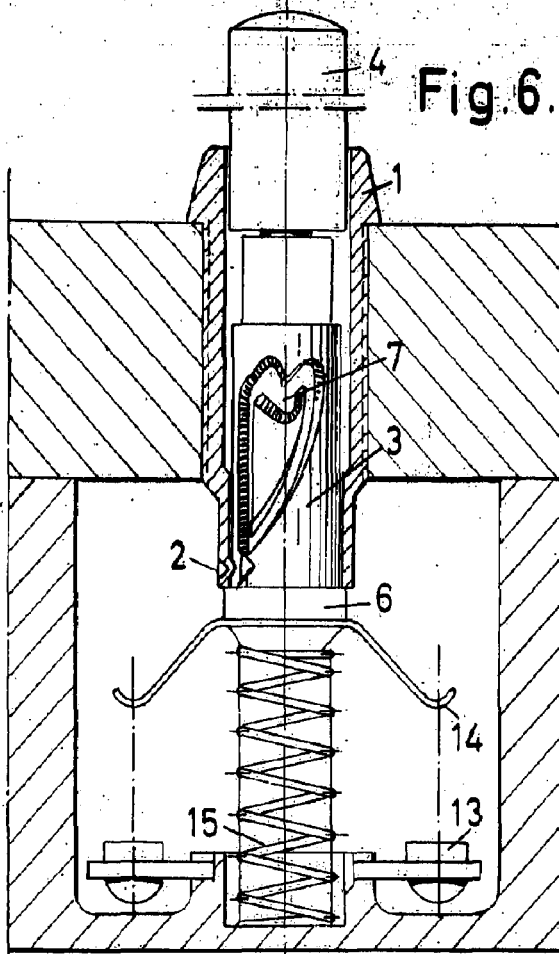


Fig. 6.

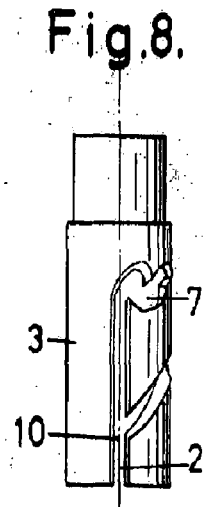


Fig. 8.

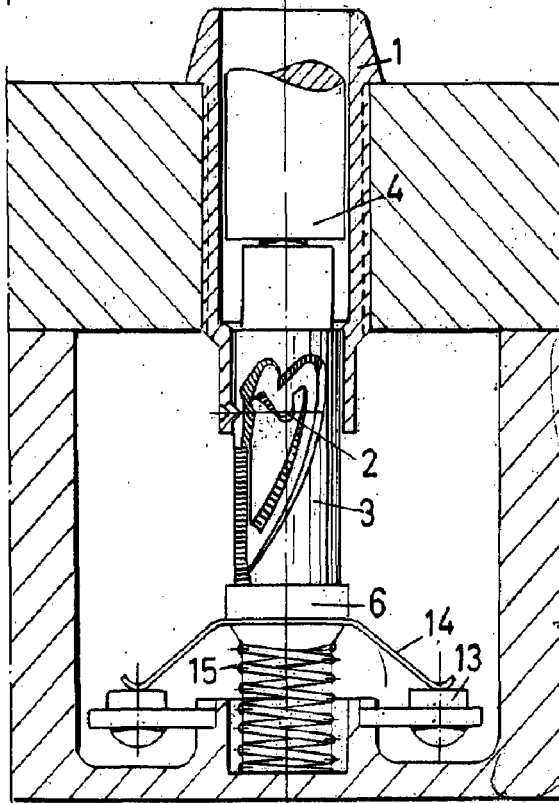


Fig. 7.

ESCALA VARIABLE