



302074

PATENTE DE INVENCION

Ref: 424

Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA LA INTRODUCCION
DEL PAPEL EN MAQUINAS DE ESCRIBIR Y SIMILARES".

Solicitante: VEB OPTIMA BUROMASCHINENWERK ERFURT, entidad alemana,
residente en Mainzerhofplatz 13, República Democrática
Alemana.

La invención se refiere a un dispositivo para la
introducción de papel en las máquinas de escribir o má-
quinas de oficina similares, mediante el cual el pliego
de papel, los formularios u otro material a escribir, se
5. pueden introducir rápidamente a una posición de trabajo



302074

determinada.

Se conocen dispositivos para la introducción de papel con los cuales el material a escribir se puede poner rápidamente en una posición de trabajo determinada

5. porque el cilindro de escritura se gira mediante accionamiento de una palanca de introducción a través de gatillos, ruedas dentadas y el piñón dentado, que está en engrane continuo con las ruedas dentadas y fijamente unido al eje del cilindro de escritura. De acuerdo con las
10. medidas de introducción del material a escribir se efectúa el giro del cilindro de escritura mediante la actuación conjunta de topes graduables con gatillos arrastradores.

15. El movimiento de giro de la palanca de introducción se transmite directa o indirectamente a través de un pasador o bulón sobre palancas intermedias, palancas de giro, gatillos o similares, para efectuar así la conexión de la rueda de conexión de líneas, con lo que, al desconectar, se evita un ruido como de carraca y al volver a conectar un giro inintencionado del cilindro de
20. escritura.

25. Se conocen además dispositivos de introducción en los cuales la palanca de introducción está desarrollada con un segundo dentado y está continuamente en engrane con el piñón dentado que gira libremente sobre el eje del cilindro de escritura. La unión entre el piñón dentado y el eje del cilindro de escritura se efectúa por



un embrague de resortes. El movimiento de la palanca de introducción se gradúa por un tope graduable a la introducción deseada, correspondiente a las medidas de introducción del material a escribir.

5. Al retroceder la palanca de introducción, una vez terminada la introducción del papel, se suelta el embrague de resorte y se separa la unión entre el piñón y el cilindro de escritura.

- En otro dispositivo conocido se efectúa por un segmento dentado, que está acoplablemente en conexión con la palanca de introducción, el engrane con el piñón dentado dispuesto fijamente sobre el eje del cilindro de escritura. Mediante el alojamiento del segmento dentado sobre un buje excéntrico que muestra la palanca de introducción, se gira, durante el movimiento de introducción de la misma, el segmento dentado hacia el piñón dentado del cilindro de escritura. Después de hacer tope la palanca de introducción contra un tope dispuesto fijamente en el segmento dentado transmite el segmento dentado el ulterior movimiento de la palanca de introducción a través del piñón dentado sobre el cilindro de escritura.
- 10.
- 15.
- 20.

- Los dispositivos en los cuales el cilindro de escritura se gira por ruedas dentadas, que están en engrane constante con el piñón dentado, y que están contruidos de manera que el bloqueo de líneas no esté en conexión con el dispositivo de introducción, tienen la desventaja de
- 25.

302074



- que al introducir el papel forman un fuerte ruido como de carraca, ya que el miembro de bloqueo se desliza sobre el dentado de la rueda de conexión de líneas. Los dispositivos en los cuales el bloqueo de líneas está en conexión con el dispositivo de introducción trabajan silenciosamente, pero tienen la desventaja de que el cilindro de escritura no está asegurado contra un giro indeseado, ya que el bloqueo engrana en la rueda de conexión de líneas sólo hacia finales del recorrido vacío de la palanca de introducción. En una ulterior ejecución de esta clase se evitan las desventajas descritas mediante la interconexión de ulteriores miembros, pero que exigen una construcción complicada, lo que resulta especialmente caro. En su totalidad todas estas ejecuciones son costosas en espacio necesario y en su fabricación, ya que exigen un gran número de miembros de transmisión.
- 5.
- 10.
- 15.

- El gran número de miembros de transmisión se reduce en los dispositivos que trabajan con segmentos dentados a engranar con el piñón dentado. Pero aquí se presentan las desventajas ya mencionadas de los ruidos molestos, pues asimismo no existe una unión de conexión entre el bloqueo de la rueda de conexión de líneas y el dispositivo de introducción. Además, al engranar el segmento dentado en el piñón dentado se podrían presentar enganches cuando diente asiente sobre diente.
- 20.
- 25.

Las ejecuciones en las cuales el segmento está en engrane continuo con el piñón dentado, y el giro del ci-

302074



- lindro de escritura se efectúa a través de un embrague de muelles dispuesto sobre el eje del cilindro de escritura, tienen la desventaja de que cuando están en unión de trabajo con el bloqueo de la rueda de conexión de líneas se forma un ruido por el miembro de bloqueo que asienta sobre la corona dentada y que cuando no hay una unión de trabajo con el bloqueo de la rueda de conexión de líneas está dado el peligro de sobrepasar el giro del cilindro de escritura quedando dudoso el mantenimiento
5. de las profundidades de introducción deseadas en cada caso. Además la entrada en trabajo del embrague de muelles depende de la velocidad de servicio del dispositivo, con lo que tampoco así queda garantizada la constancia en la profundidad de introducción.
- 10.
15. La invención tiene por finalidad contrarrestar estas desventajas y es su cometido crear un dispositivo que sea de fabricación económica y que con reducido espacio necesario haga posible una fácil introducción de pliegos, formularios y otro material a escribir a unas
20. posiciones de trabajo determinadas con seguridad de funcionamiento.

De acuerdo con la presente invención se soluciona este cometido por un dispositivo que se compone de una palanca de introducción alojada giratoriamente, desarrollada en forma acodada, que está conectada a través de

25. una palanca intermedia móvilmente dispuesta con una palanca de segmento dentado, dispuesta giratoriamente sobre

302074



una palanca de giro, que actúa conjuntamente con el bloqueo de la rueda de conexión de líneas, y que al accionarse la palanca de introducción efectúa un giro de recorrido compensado de la palanca de segmento dentado en el piñón del cilindro de escritura y el giro graduable del cilindro de escritura.

- 5.
- En el punto de acodamiento de la palanca de introducción, uno de cuyos extremos está alojado giratoriamente en la pared lateral del carro y cuyo extremo libre, que sobresale del revestimiento, lleva un elemento asidero, se ha alojado giratoriamente una palanca intermedia acodada sobre cuyo bulón asiente giratoriamente la palanca de segmento dentado y que para la limitación del movimiento de giro muestra en su extremo libre una lengüeta de tope acodada. La palanca de segmento dentado, unida
- 10.
- 15.
- móvilmente con la palanca de introducción a través de la palanca intermedia, asienta giratoriamente sobre el bulón de la palanca de giro y muestra en su extremo trasero un chaflán que sirve como borde de deslizamiento para
- 20.
- un dobléz rectangular del extremo del brazo de un muelle de brazos sujetado en la pared lateral del carro, y mediante el cual al accionarse la palanca de introducción se efectúa una compensación del recorrido del giro.

- 25.
- La palanca de giro está dispuesta fijamente sobre un eje que está en unión de trabajo con el bloqueo de la rueda de conexión de líneas y que acciona a este en forma conocida al actuarse la palanca de introducción.

33 02 074



JUL 1934

El giro de la palanca de giro se limita por dos topes graduables que por una parte garantiza una rodadura impecable de los dentados y por otra parte la marcha libre del cilindro de escritura.

5. El recorrido de trabajo de la palanca de segmento dentado está limitado por un bulón de tope graduable de acuerdo con las medidas de introducción del material a escribir.

10. El dispositivo puesto en posición de trabajo se retorna a su posición de descanso por dos muelles de tracción helicoidales, de los cuales uno está articulado a la palanca de introducción y a un pasador para muelles de la pared lateral del carro y el otro a la palanca de giro y a otro pasador para muelles de la pared lateral del carro.

15. Las ventajas de esta solución consisten en que el dispositivo se compone de pocas piezas, económicas en su fabricación, y en que con reducido espacio necesario hacen posible una fácil y rápida introducción exactamente graduable del material a escribir con seguridad en su funcionamiento.

La invención se explica a continuación en un ejemplo de ejecución. En el dibujo correspondiente muestran:

25. Fig. 1 la vista lateral del dispositivo, en posición de descanso.

Aquí significan:



202074

1 La palanca de introducción desarrollada en forma acodada que en el extremo de su brazo la está alojada giratoriamente sobre un bulón 2 sujetado en la pared lateral del carro 7 y en el otro extremo de su brazo lb muestra el elemento asidero 1c (fig. 2) lleva en su punto central ld la palanca intermedia 3 dispuesta giratoriamente. El muelle de tracción helicoidal ll está enganchado en el pasador para muelles 15, fijado en la pared lateral 7 y en el agujero le del brazo la.

10. La palanca intermedia 3 muestra en su extremo libre una lengüeta de tope 3a rectangularmente acodada (Figs. 1 y 2) y está conectada giratoriamente con la palanca de segmento dentado 5 a través de un bulón de asiento 3b fíjamente dispuesto en la palanca intermedia
15. 3. El segmento dentado está denominado con 5a, el borde superior de la palanca de segmento dentado 5 con 5e, el extremo libre de la misma con 5b y su borde frontal con 5c. La palanca de segmento dentado 5 está fíjamente unida con un bulón 4a fijado en la palanca de giro 4 y muestra en su extremo 5b un chaflán 5d que sirve como borde de deslizamiento para un codo 8c (Fig. 2) rectangular del brazo 8a de un muelle de brazos 8 sujetado por el brazo 8b en la pared lateral del carro 7. El muelle de brazos 8 está alojado con sus arrollamientos sobre un pasador 17 sujetado en la pared lateral del carro 7.
- 20.
- 25.

La palanca de giro está unida fíjamente con el eje 9 alojado giratoriamente en la pared lateral del ca-



5. rro 7 y sobre el que se han dispuesto los miembros para el bloqueo de la rueda de conexión de líneas no representados en el dibujo. El giro de la palanca de giro 4 está limitado por dos topes 10a, 10b graduables dispuestos en la pared lateral del carro 7. Un muelle de tracción helicoidal 12 está enganchado en el agujero 4b de la palanca de giro 4 y en el pasador para muelles 16 dispuesto en la pared lateral del carro 7. El piñón del cilindro de escritura 6 asienta fijamente sobre el eje del cilindro de escritura 13 alojado giratoriamente en la pared lateral del carro 7. El recorrido de trabajo de la palanca de segmento dentado 5 se limita, de acuerdo con las medidas de introducción del material a escribir, por un bulón de tope 14 graduable dispuesto en la pared lateral del carro 7.

El modo de trabajo de la invención es el siguiente:

20. Al girar la palanca de introducción 1 alojada giratoriamente sobre el bulón 2 en sentido contrario a la marcha del reloj, tensando así el muelle de tracción helicoidal 11, se transmite este movimiento a través de la palanca intermedia 3 sobre la palanca de segmento dentado 5. Se desliza entonces el codo rectangularmente doblado 8c (Fig. 2) del brazo del muelle 8a por el chaflán 5d de la palanca de segmento dentado 5 desarrollado como superficie de deslizamiento. El deslizamiento hace que la palanca de segmento dentado 5, debido a su

32074



alojamiento giratorio sobre el bulón 4a de la palanca de giro 4 y por el giro posibilitado por las uniones 3b y 1b de la palanca intermedia 3, se ponga, en movimiento de giro de recorrido compensado, en engrane con el piñón 5. del cilindro de escritura 6. Simultáneamente provoca el movimiento de engrane el giro de la palanca de giro 4 bajo tensión del muelle de tracción helicoidal 12. El bulón de asiento 4a llega así a una posición que cubre el bulón de asiento 2 que se mantiene hasta el final del movimiento de introducción. La elasticidad del muelle de brazos vence aquí la eventual coincidencia de los dientes del segmento dentado 5a y del piñón del cilindro de escritura 6. Por un tope graduable 10a se determina correspondientemente el giro de la palanca de giro 4 a la profundidad de engrane del dentado del segmento dentado 5a en el piñón del cilindro de escritura 6.

El giro de la palanca de giro 4 produce además el giro del eje 9 fijamente unido a ella y con ello el desengrane de los miembros de bloqueo, desarrollados en forma conocida, del bloqueo de la rueda de conexión de líneas para que el cilindro de la máquina gire libremente durante la duración del movimiento de introducción. El giro libre del cilindro de escritura se produce ahora por el ulterior movimiento hacia adelante de la palanca de introducción 1 al mismo tiempo que se sigue tensando el muelle de tracción helicoidal 11, con lo que el material a escribir se introduce. Termina al hacer tope el



borde 5e de la palanca de segmento dentado 5 contra el bulón 14 graduable de acuerdo con las medidas de introducción. Se evita un sobrepasado del cilindro de escritura debido a que el engrane sigue actuando.

5. Al comenzar el movimiento de retroceso de la palanca de introducción 1 arrastra el muelle de tracción helicoidal 12 la palanca de giro 4 hasta asentar contra el tope 10b y girando simultáneamente el eje 9, con los miembros de bloqueo dispuestos en él, se bloqueó de nuevo la rueda de conexión de líneas. Se empuja así el bulón de asiento 4a desde la posición cubriendo el bulón de asiento 2 a la posición inicial, lo que produce la salida de la palanca de segmento dentado 5 fuera del engrane con el piñón del cilindro de escritura 6 y por la graduación del tope 10b se limita el retroceso de la palanca de giro 4 de manera que el piñón del cilindro de escritura 6 se puede girar libre del segmento dentado 5a. El muelle de tracción helicoidal 11 lleva la palanca de introducción 1 a su posición de descanso asentado contra el pasador de muelles 16 con lo que el codo rectangular 8c (fig. 2) del brazo 8a del muelle de brazos 8 se desliza a lo largo del borde frontal 5c de la palanca de segmento dentado 5. Está así el dispositivo listo para una nueva operación de trabajo.
- 10.
- 15.
- 20.

25.

N O T A

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 corresponde a una solicitud
5. de patente presentada en Alemania con fecha y número siguientes: 11 de noviembre de 1.963, nº WP 15g/101.411, acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se
10. solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "Perfeccionamientos en dispositivos para la introducción del papel en máquinas de escribir y similares"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1.-"Perfeccionamientos en dispositivos para la
15. introducción del papel en máquinas de escribir y similares", en las que el movimiento de la palanca de introducción, por mecanismos de transmisión, se transmite, soltando el bloqueo de la rueda de conexión de líneas, sobre el cilindro de escritura y efectúa la introducción gra-
20. duable del material a escribir, caracterizados, porque una palanca de introducción alojada giratoriamente, y desarrollada en forma acodada, está conectada, a través de una palanca intermedia dispuesta móvilmente, con una palanca de segmento dentado dispuesta giratoriamente sobre
25. una palanca de giro unida con el bloqueo de la rueda de conexión de líneas, y que se gira bajo recorrido compensado en el piñón del cilindro de escritura.

3 0 2 0 7 4



2.- Perfeccionamientos según la reivindicación

5. 1, caracterizados porque la palanca intermedia, dispuesta giratoriamente con preferencia en el punto de acodamiento de la palanca de introducción, muestra un bulón para la recepción giratoria de la palanca de segmento dentado y, para limitar su movimiento de giro, en su extremo libre una lengüeta de tope acodada.

10. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la palanca de segmento dentado, unida móvilmente a través de la palanca intermedia con la palanca de introducción, asienta giratoriamente sobre el bulón de una palanca de giro y, en su extremo, muestra un chaflán desarrollado como borde de deslizamiento para un codo rectangular del extremo del brazo de un muelle de brazos compensador del movimiento de giro de la palanca de segmento dentado.

20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 - 3, caracterizados porque la palanca de giro está dispuesta fijamente sobre un eje a través del cual se puede conectar en forma conocida, el bloqueo de la rueda de conexión de líneas al accionarse la palanca de introducción.

25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1-4, caracterizados porque el recorrido de conexión de la palanca de giro se limita por un tope mediante el cual se gradúa la profundidad de engrane del segmento dentado en el piñón del cilindro de escritura, y por un

302074



tope mediante el cual se gradúa la marcha libre del piñón del cilindro de escritura, porque el recorrido de trabajo de la palanca de segmento dentado está limitado por un bu-
 5. lón de tope graduable de acuerdo con las medidas de intro-
 ducción del material a escribir, y porque el dispositivo
 puesto en posición de trabajo se retorna automáticamente
 a su posición de descanso por dos muelles de tracción he-
 licoidales sujetos a la pared lateral del carro, de los
 cuales uno está articulado a la palanca de introducción y
 10. el otro a la palanca de giro.

6.- Perfeccionamientos en dispositivos para la in-
 troducción del papel en máquinas de escribir y similares;
 tal y como queda descrito substancialmente en la Presente
 Memoria, e ilustrada en los dibujos adjuntos.

15. Esta Memoria consta de 14 hojas escritas a máquina
 por una sola cara.

Madrid,

VEB OPTIMA BUROMASCHINENWERK ERFURT

J. GOMEZ ASESOR Y MODELO

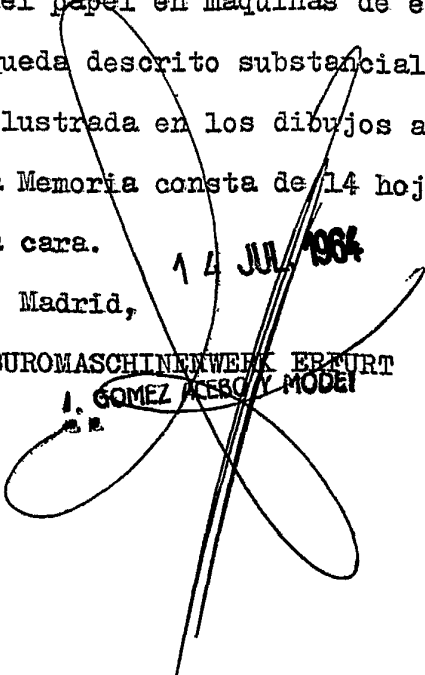




FIG. 1

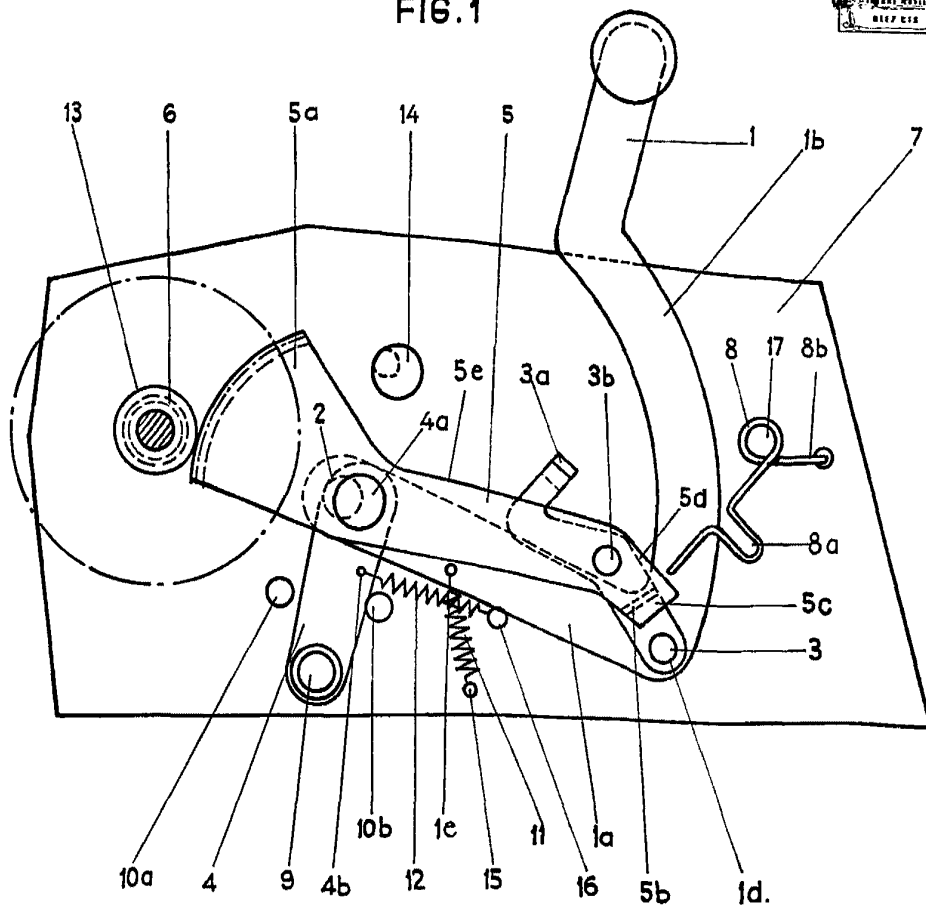
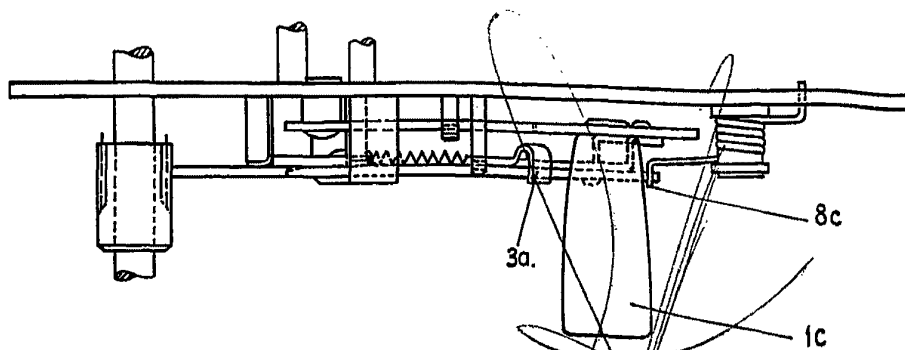


FIG. 2



14 JUL 1964
MADRID
VEB OPTIMA
BUROMASCHINENWERK ERFURT.

ESCALA VARIABLE.

L. GOMEZ ACEBO Y MOJER