

H/V.

157793

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

M E M O R I A     D E S C R I P T I V A

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por  
veinte años en España, a favor de la r.s. Wanderer-Werke Aktien-  
gesellschaft, residente en Siegmars-Schönau (Alemania)

p o r

" DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA MAQUINAS DE OFICINAS, ESPECIAL-  
MENTE MAQUINAS DE ESCRIBIR Y MAQUINAS DE CALCULAR Y ESCRIBIR "

=====

2 - 1 53403



El invento se refiere a un dispositivo de accionamiento para maquinas de oficinas, especialmente maquinas de escribir y maquinas calculadoras escritoras, en el cual los organos que se han de accionar, se mueven mediante discos curvados que por medio de organos maniobrables de acoplamiento pueden acoplarse con un eje giratorio para un movimiento de rotacion limitado. Estos dispositivos sirven como accionamiento para el movimiento de organos que se han de mover, por ejemplo los soportes de los tipos, mecanismos calculadores, dispositivos conmutadores, organos de ajuste, arboles de maniobra o similares, en las citadas maquinas. El invento se propone crear un dispositivo de accionamiento de esta clase que siendo de fabricacion sencilla y economica y ocupando poco espacio, garantice un trabajo rapido y seguro. En especial se ha de lograr una duracion exactamente determinada del acoplamiento. Esto se logra segun el invento por el hecho de que en cada disco curvado se apoyan por lo menos un organo de acoplamiento y dos organos de tope opuestos entre si, unidos tambien entre si y que regulan el acto de acoplamiento del organo del mismo, y los cuales cooperan con otros dos organos de tope de un organo de maniobra apoyado en el bastidor de la maquina y que puede accionarse mediante una tecla.

Un ejemplo de ejecucion del invento se ilustra en los dibujos adjuntos, en los que

La fig. 1, presenta una seccion parcial por una maquina calculadora y escritora con una unidad motriz del dispositivo, en posicion de reposo de las partes.

La fig. 2, ilustra una unidad de accionamiento del dispositivo estando oprimida la tecla.

La fig. 3, una planta de varias unidades de accionamiento segun la linea 3-3 de la fig. 1, habiendose suprimido algunos organos en algunas unidades motrices para mayor claridad del dibujo.

La fig. 4, presenta una unidad de accionamiento con los orga -



nos accionados en posición activa.

La fig. 5 una unidad de accionamiento en posición desacoplada y con la tecla mantenida oprimida.

En el bastidor 1 de la maquina va dispuesto un eje rotatorio 2 apoyado de forma no ilustrada especialmente y el cual se acciona por una fuerza tampoco ilustrada y gira constantemente cuando la maquina esta preparada para trabajar. Para cada unidad de accionamiento existe un disco curvado 3 apoyado loco sobre el eje 2 y que puede acoplarse con una rueda dentada 4 dispuesta fija sobre el mismo eje 2. El acoplamiento del disco curvado 3 se realiza mediante varios organos, preferentemente dos 5, 5', los cuales se apoyan oscilables individualmente en el disco curvado 3 y mediante un organo comun de transmision se encuentran en combinacion activa. El organo de transmision se compone de una placa 6, que puede girar loca (fig. 1) alrededor de un collarin 4' de la rueda dentada 4.

La maniobra del embrague de los organos de acoplamiento 5, 5' se efectua mediante una palanca de tecla 10, cuyo extremo ahorquillado se construye como ancla de maniobra 9 que se provee de organos de maniobra 7, 8. Si la palanca 10 por oprimir la tecla 11 se hace oscilar alrededor del eje 12 en el sentido de las agujas de un reloj (fig. 1) contra la accion de un muelle de traccion 13 que agarra en el ancla 9, entonces el organo de maniobra 7 deja libre al brazo de tope 15 con su diente 14, brazo perteneciente al organo de acoplamiento 5 (fig. 2). Por este hecho este organo de acoplamiento 5 bajo la accion de un muelle de traccion 18 que agarra en su brazo de arrastre 17, se hace oscilar alrededor de su eje 16, dispuesto y movil sobre el disco curvado 3, en contra del sentido de las agujas de un reloj (fig. 2) y con su diente 19 dispuesto en el brazo de arrastre 17, engrana con la rueda dentada 4. El brazo de tope 15 perteneciente al organo de acoplamiento 5 se guia mediante un perno 20 en la placa 6. En esta placa 6 se

1 534 03



4 -

5  
10  
guia tambien por un perno 20' un brazo de tope 15' perteneciente al or -  
gano de acoplamiento 5', de suerte que la oscilacion antes indicada del  
organo 5 se transmite por la placa 6 al organo 5' y este se hace osci -  
lar alrededor de un eje 16', dispuesto estacionario sobre el disco cur -  
vado 3, en contra de sentido de las agujas de un reloj (fig. 2). De es -  
ta forma bajo la accion adicional de un muelle de traccion 18' que aga -  
rra en el brazo de arrastre 17', se hace engranar con la rueda dentada  
4 un diente 19' dispuesto en dicho brazo 17'. La placa 16 esta provista  
de ranuras de guia 48, que cooperan con pernos 47 dispuestos en el dis -  
co curvado 3.

15  
Mediante un bloque de teclas dispuesto en el peine de guia 21  
para las palancas 10 de las teclas y compuesto de rodillos 22 moviles  
en una caja 23, se impide que puedan llevarse simultaneamente a posicion  
activa mas de una tecla, pues la tecla oprimida llena totalmente el es -  
pacio existente entre los rodillos 22 y correspondiente al espesor de  
la chapa de una palanca 10 de teclas.

20  
25  
30  
Gracias al acoplamiento descrito del disco curvado 3 con el eje  
2 giratorio en el sentido de las agujas de un reloj, se pone en rotacion  
dicho disco curvado 3. Entonces mediante un rodillo 25 dispuesto girato -  
rio en una palanca 24 y que coopera con curvas elevadoras 46, 46', del  
disco curvado 3, se hace oscilar la palanca 24 alrededor de su eje 12  
en sentido contrario a las agujas de un reloj, desde la posicion de la  
fig. 2 a la posicion de la fig. 4. La palanca 24 esta ahorquillada en  
su extremo de la izquierda. Uno de los brazos 26 de la horquilla esta  
provisto de una pieza de tope 27 ajustable, la cual coopera con una su -  
perficie de tope 28 dispuesta en el bastidor de la maquina 1. La pieza  
de tope 27 posee una plaquita 29 amortiguadora del ruido y hecha de cue -  
ro o material similar. El otro brazo 30 de la horquilla esta unido ar -  
ticuladamente con un organo de tiro 34 compuesto de dos bridas 31, 32  
y de un muelle de traccion 33. Las bridas 31, 32 estan unidas entre si  
y con el muelle de traccion 33 de tal modo que bajo la tension del mue -



lle 33 permiten una variacion longitudinal del organo de tiro 34.

La brida 31 del organo de tiro 34 esta articulada mediante un perno 38 a una palanca 37 oscilable en el sentido de las agujas de un reloj alrededor de un eje estacionario 35 contra la accion de un muelle de presion 36. Esta palanca 37 acciona al oscilar por una parte median -  
 5 te otra palanca acodada 39 a una palanca de tipos 40 y por otro lado mediante una varilla ajustable de traccion 41, acciona al mecanismo calculador 42. Por este hecho el numero correspondiente a la tecla oprimi -  
 da 11 se imprime en el rodillo de escritura 43 y ademas por el mecanis -  
 10 mo calculador 42 se transmite a una rueda de numeros de un mecanismo integrador no ilustrado.

Al seguir girando el disco curvado 3 en el sentido de las agu -  
 jas de un reloj desde la posicion reproducida en la fig. 4, la palanca 24 gira hacia atras alrededor de su eje 12 en el sentido de las agujas  
 15 de un reloj, en conformidad con el movimiento del rodillo 25 dispuesto sobre la palanca 24 sobre el disco curvado 3. El movimiento de retroce -  
 so de la palanca 24 hace volver tambien a su posicion de partida bajo la accion del muelle de presion 36 que agarra en la palanca 37, a los organos 34, 37, 39, 40, 41, accionados por dicha palanca 24 (figs. 1 y  
 20 2).

El disco curvado 3 permanece acoplado con la rueda dentada 4 hasta que uno de los organos de acoplamiento (en el presente ejemplo de movimiento, el organo 5') se hace oscilar alrededor de su eje 16', en el sentido de las agujas de un reloj por chocar en el diente 14', del  
 25 organo de maniobras 7. Esta oscilacion se limita por un perno 44'. Por este hecho el diente de arrastre 19' dispuesto en el brazo 17' y tambien mediante la placa 6 el diente 19 dispuesto en el brazo de arras -  
 tre 17, dejan de engranar con la rueda dentada 4. Con ello se produce la parada del disco curvado 3.

En el momento de desacoplarse los organos 5, 5', de la rueda dentada 4, el rodillo 25 dispuesto en la palanca 24 engancha bajo la  
 30



accion del muelle 36 en una de las dos entalladuras 45, 45' (en el caso descrito, la 45) dispuestas en el disco curvado 3, de suerte que este disco se retiene en la posicion de enganche.

Con el numero de revoluciones relativamente elevado del eje 2 y por tanto tambien del disco curvado 3, el rodillo 25 salta inmediatamente desde la posicion activa mas exterior (fig. 4) a la siguiente entalladura 45'. Entonces la palanca 24 se coge por la pieza de tope 27 ajustable y dispuesta en su brazo de horquilla 26, de suerte que el choque originado en este salto no actua entre el rodillo 25 y la entalladura 45' sino entre la pieza de tope 27 o su plaquita de cuero 29 y la superficie de tope 28 prevista en el bastidor 1 de la maquina.

Manipulante por consiguiente una tecla se establece, como antes he descrito, el acoplamiento entre uno de los discos curvados 3 y el eje giratorio 2, de suerte que el correspondiente disco curvado 3 participa en la rotacion del eje 2. Si ahora la tecla manipulada se sujeta en estado oprimido hacia abajo (fig. 5), entonces el organo de maniobra 8 dispuesto en el ancla 9 de la palanca 10 de la tecla manipulada, permanece en la trayectoria del diente del tope 14 dispuesto en el organo de acoplamiento 5 puesto ahora en rotacion. Dicho diente 14 en su recorrido choca contra el organo de maniobra 8 por ello produce la oscilacion del organo de acoplamiento 5 y del organo 5' unido con este mediante la placa 6, de suerte que, aun estando oprimida la tecla, se efectua el desembrague del disco curvado 3 de la rueda dentada 4. De este modo se hace que independientemente del tiempo de manipulacion de una tecla tenga siempre lugar solo una operacion del dispositivo de accionamiento.

Ahora bien, al momento que se deja suelta la tecla oprimida, el organo de maniobra 8 oscila saliendose de la trayectoria del movimiento del diente de tope 14, de suerte que bajo la accion de los muelles de traccion 18, 18', los organos de acoplamiento 5 y 5' establecen de nuevo la union motriz entre el disco curvado 3 y la rueda dentada 4. El disco curvado 3 se hace girar asi, despues de soltada la tecla, todavia un

153403



pequeño trozo mas, hasta que el diente 14' por chocar en el organo de  
manobra 7 produce nuevamente el desacoplamiento de los organos 5 y 5',  
de suerte que el disco curvado 3 viene definitivamente a pararse.

El dispositivo puede tambien construirse de un modo que por  
ejemplo gracias a la correspondiente conformacion del disco curvado 3,  
estando la tecla sujeta deprimida en la posicion segun la fig. 5, el  
rodillo 25 se encuentre precisamente en el punto mas alto de la curva  
46 y consiguientemente permanezca en esta posicion todo el tiempo que  
se mantenga oprimida la tecla. Esto podria lograrse por ejemplo median -  
te una correspondiente prolongacion de la curva 46. El movimiento de  
retroceso del rodillo 25 y de la palanca 24, y tambien el enganche del  
rodillo 25 en la entalladura 45 se efectuaría entonces solo despues de  
dejar libre la tecla. Esta ejecucion seria adecuada por ejemplo para  
mecanismos conmutadores por ejemplo para conmutacion de rodillos de es -  
cribir o segmentos de tipos, debiendose mantener el ajuste del organo  
que se ha de accionar, durante un tiempo determinado, a saber la dura -  
cion de la presion de la tecla.

En el ejemplo de ejecucion descrito e ilustrado del invento se  
ha empleado un disco curvado 3 con dos curvas parciales y dos organos  
de acoplamiento 5, 5'. En el dispositivo de accionamiento reproducido  
en el ejemplo de ejecucion toda operacion o proceso de trabajo se extien -  
de a una semirevolucion del eje 2. Naturalmente que los discos curvados  
3 pueden tambien equiparse con mas de dos curvas parciales (curvas ele -  
vadoras) y correspondientemente con mas de dos organos de acoplamiento  
5, sin separarse por ello del invento.

n/n/n/n/n/n/n/n

N O T A.-  
-----

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Un dispositivo de accionamiento para máquinas de oficinas, especialmente máquinas de escribir y máquinas de escribir calculadoras, en el cual los órganos que hay que accionar se mueven mediante discos curvados o excéntricos, que mediante órganos de embrague maniobrables pueden acoplarse con un eje g-  
10 ratorio para un movimiento de rotación limitado, caracterizado porque en cada disco curvado (3) se apoyan por lo menos un órgano de embrague (5 o 5') y dos órganos de tope (14, 14') opuestos entre sí, unidos entre sí y que maniobran el agarre del órgano de embrague (5, 5'), topes que cooperan con otros órganos de tope (7, 8) de un órgano de maniobra (9) apoyado en el bastidor de la máquina (1) y accionable por medio de una tecla (11).

15 2.- Un dispositivo de accionamiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los órganos de tope (14, 14') apoyados en cada uno de los discos curvados (3) se unen mediante un órgano común de transmisión (placa 6) giratorio por el disco curvado.

20 3.- Un dispositivo de accionamiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque los órganos de tope (14, 14') que con los órganos de maniobra (7, 8) cooperan para el embrague y desembrague de los órganos (5, 5') cooperan alternativamente con dichos órganos de maniobra (7, 8).

25 4.- Un dispositivo de accionamiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado porque para embragar y desembragar los órganos acopladores (5, 5') de un disco curvado (3) se prevé un solo gancho de maniobra (9) que sustenta a los órganos de maniobra (7, 8).

30

# 1 534 03

2.-

5.- Un dispositivo de accionamiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizado porque el gancho de maniobra (9) se hace de una pieza con la palanca de teclas (10).

6.- Un dispositivo de accionamiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizado porque en cada disco curvado (3) se prevén tantos órganos de tope (14, 14') como curvas elevadoras (46, 46') posee el disco excéntrico.

7.- Un dispositivo de accionamiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 6, caracterizado porque por detrás de cada curva elevadora (46, 46') se prevé un descansillo (muesca 45, 45') en la que agarra el órgano (24, 25) accionado por el disco excéntrico (3), en la posición de reposo, preferentemente bajo la acción de un muelle (36).

8.- Un dispositivo de accionamiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 7, caracterizado porque se prevén medios amortiguadores (27, 29) preferentemente ajustables para limitar el movimiento del órgano (24, 25) accionado por el disco curvado (3).

9.- Dispositivo de accionamiento para máquinas de oficinas, especialmente máquinas de escribir y máquinas de calcular y escribir.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de    hojas foliadas y escritas  
a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 24 de Junio de 1941.



1 534 03

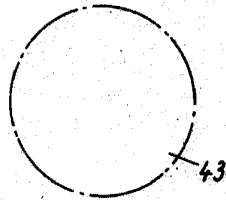
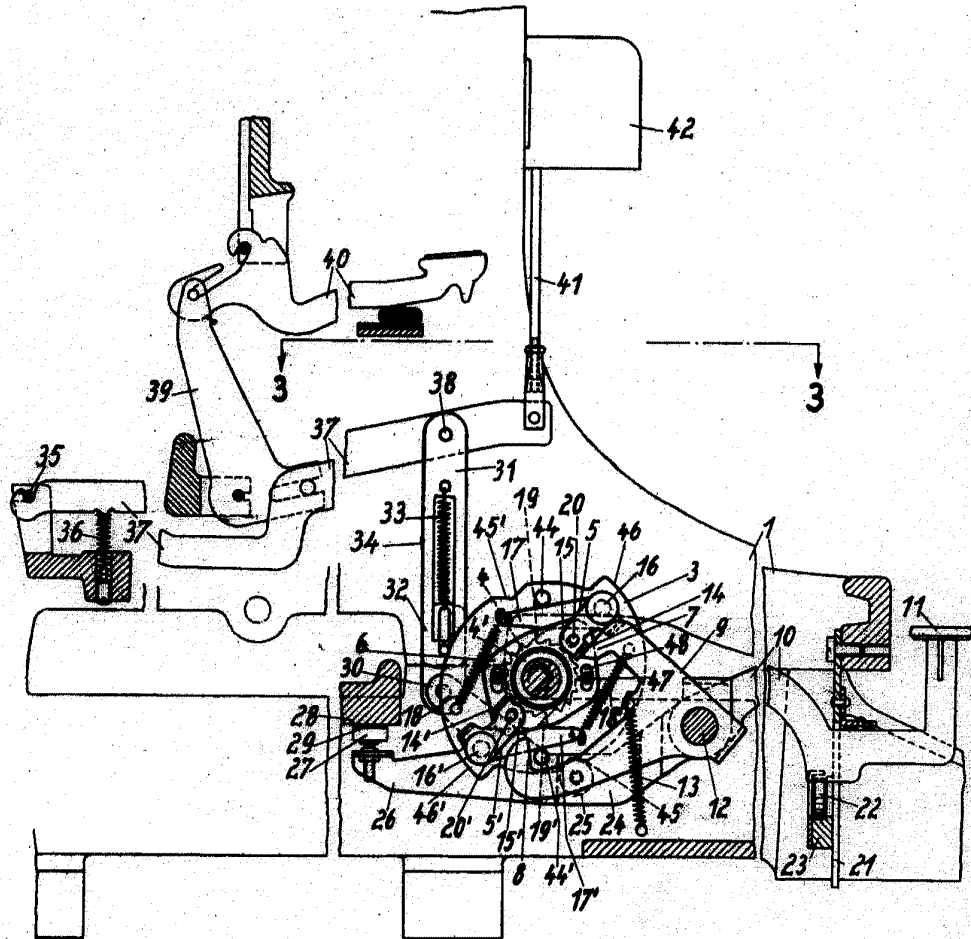


Fig 1



ESCALA VARIABLE

*Wanderer*

1 534 03



Fig.2

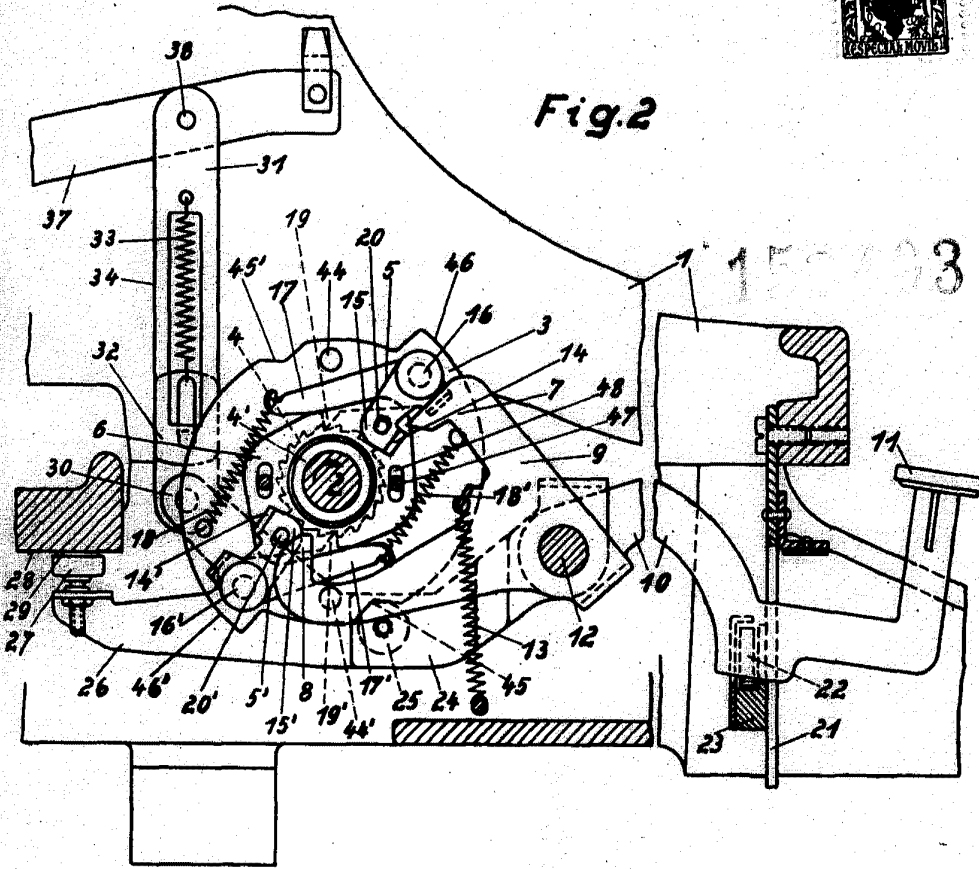
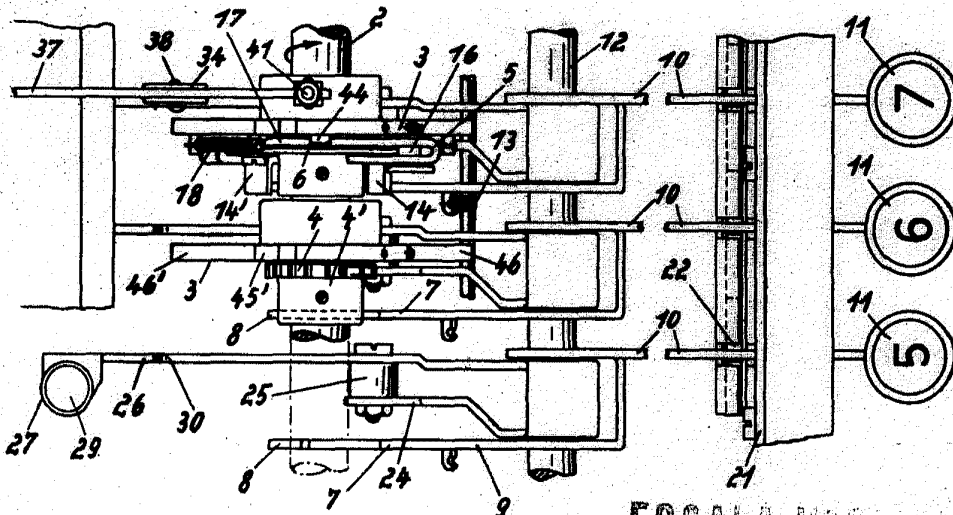


Fig.3



ESCALA VARIABLE

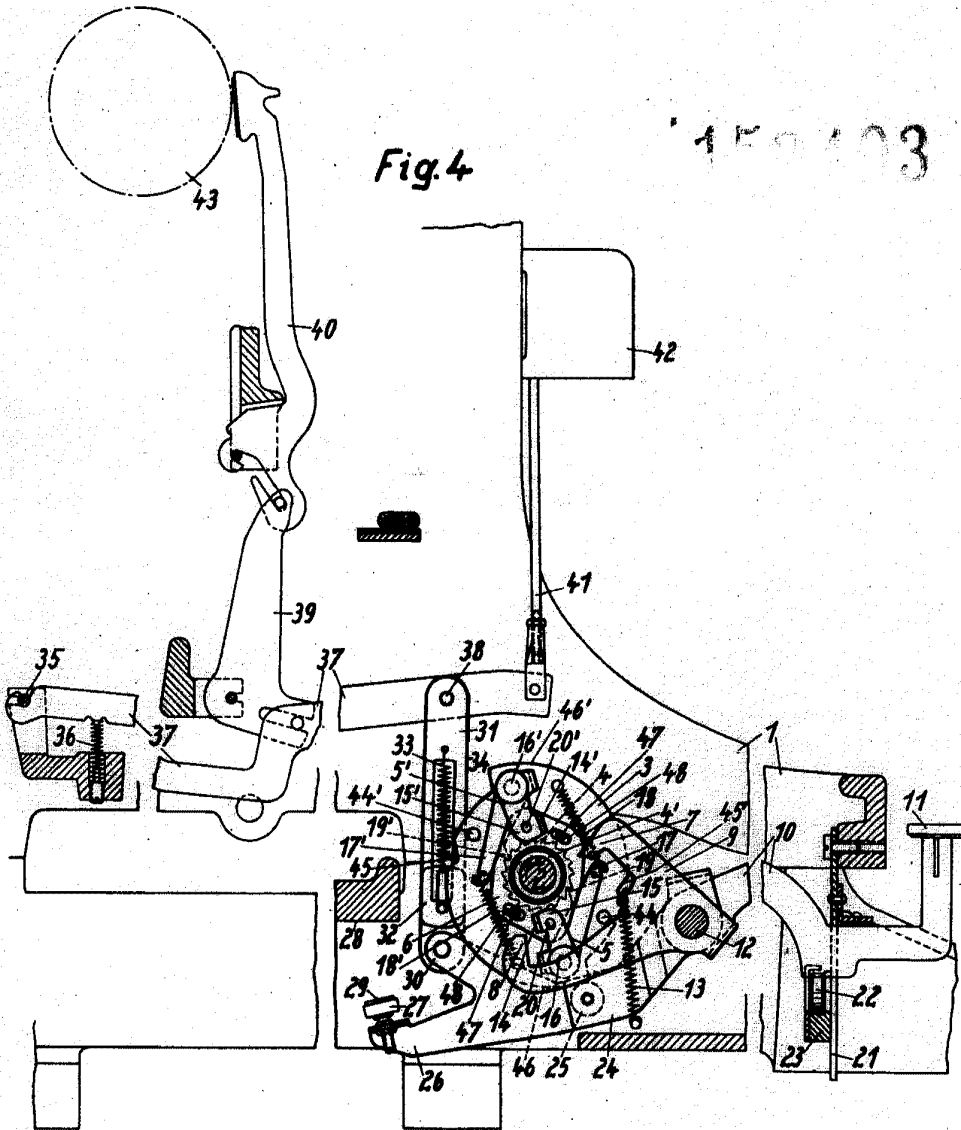
*Curly*

1 534 03



Fig. 4

1 534 03



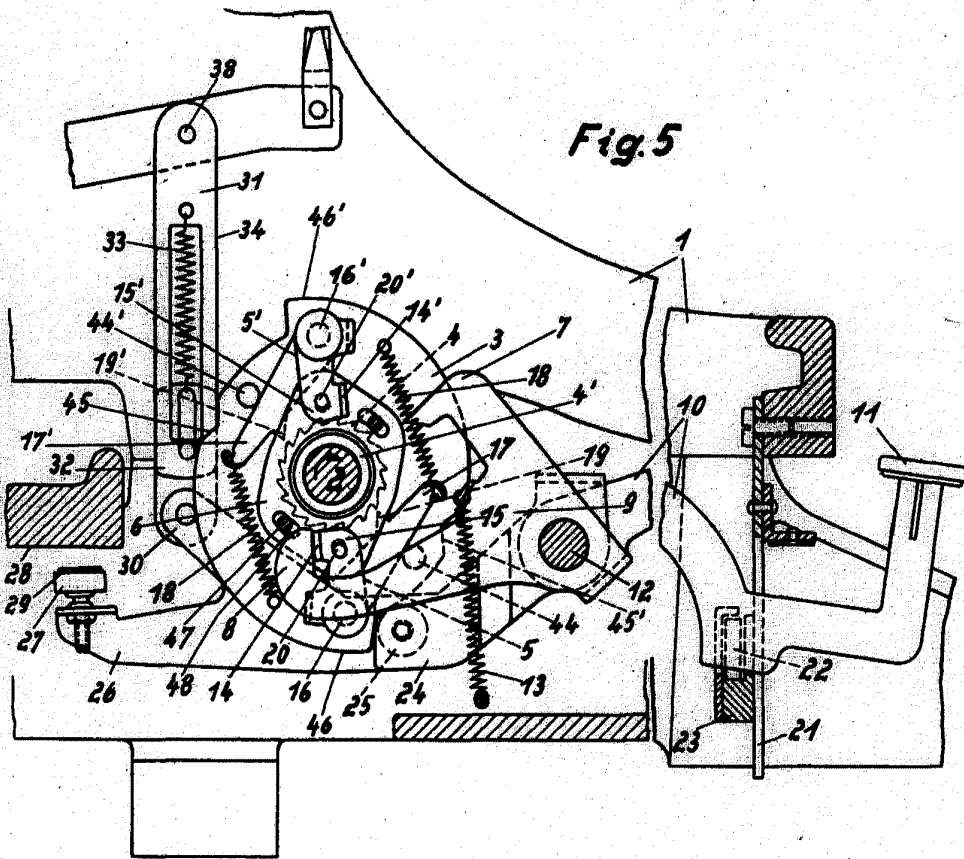
ESCALA VARIABLE

*Wanderer*

1 534 03



Fig. 5



ESCALA VARIABLE  
*Curry*