



328457

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 28 de Junio de 1.966, con el nº. 328.457

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION, en -
tidad norteamericana, establecida en Armonk, N.Y., Estados -
Unidos de América, por:

"UN MECANISMO DE CARRO PARA UNA MAQUINA DE ESCRIBIR DE ESCA -
PE PROPORCIONAL".

La presente invención se refiere en general a -
la técnica de las máquinas de escribir y de la imprenta, y -
más en particular a un mecanismo de carro perfeccionado para
uso en una máquina de escribir de escape proporcional, que -
5 tiene un solo elemento de escritura sustituible. El mecanis -
mo de carro de esta invención permite completar, de manera -
muy eficaz y de gran seguridad funcional, las operaciones de -
tabulación y de retorno del carro.

La máquina de escribir de elemento único provista
10 de aparato o dispositivo de escape proporcional ofrece una -

328457

5 OCT



apreciable ventaja, en comparación con las máquinas de escri -
bir de escape proporcional más usuales. El elemento de escri -
tura o de imprimir se desmonta fácilmente, cambiándose así con
igual facilidad la fundición o estilo de los tipos, y la má -
5 quina resultante se adapta idealmente a una amplia diversidad
de operaciones de mecanografía. La máquina de escribir básica -
de elemento único que lleva incorporadas las enseñanzas del -
presente invento es fabricada por la International Business -
Machines (IBM) Corporation, Armonk, Nueva York, y está a la -
10 venta bajo la denominación registrada de "Selectric" dándose
una descripción completa de la misma en la publicación "IBM -
Customer Engineering Series 72 Instruction Manual" ("Manual
técnico de instrucciones al cliente", nº. 72 de la serie IBM),
formulario 241-5032-0, copyright 1961.

15 En una máquina de escribir es necesario disponer -
un mecanismo de carro para conectar operativamente el carro -
con el aparato de escape, para tener movimiento durante las -
operaciones de escape en avance o hacia adelante, y para mover
rápidamente el carro durante las operaciones de tabulación y -
20 retorno del carro. El aparato de escape puede comprender un -
husillo alargado que tiene aplicado un seguidor o tuerca de -
husillo. El carro se mueve en distancias de escape correspon -
dientes a las rotaciones incrementables comunicadas al husillo.
La extensión o amplitud de la rotación del husillo es propor -
25 cional a la anchura de un determinado carácter seleccionado. -
Durante las operaciones de tabulación y retorno del carro es -
necesario retirar o separar el seguidor del husillo y mover -
el carro en los sentidos de escape hacia adelante (en avance) -
y de retroceso, respectivamente. También es necesario hacer gi -
30 rar el husillo hasta una determinada posición rotacional, o de

328457



partida, que asegura la colocación del carro y del elemento -
de escritura en la posición apropiada al final de las opera -
ciones de tabulación y de retorno del carro. Esta disposición
general es objeto de una solicitud de patente afín, de Wal -
5 ter O. Cralle, Kenneth A. Lennon y Neil D. Walton, nº.
titulada "Mecanismo de carro para máquina de escribir de es-
cape proporcional", presentada al mismo tiempo y cedida al -
mismo cesionario que la presente invención.

En resumen, la presente invención concierne a un -
10 mecanismo de carro para una máquina de escribir de escape -
proporcional, que lleva incorporada una disposición perfeccio-
nada para montar un seguidor retraíble para su aplicación y -
cooperación con un órgano de escape. El punto o centro de gi -
ro efectivo del seguidor está situado en general en alineación
15 con el punto en el que el seguidor se aplica al órgano de -
escape, de modo que se eliminan efectivamente las fuerzas -
verticales que tienden a separar el seguidor del órgano del
escape, teniendo lugar una acción natural de retención está-
tica entre el seguidor y el órgano de escape durante las ope-
20 raciones de escape normales. Se prevén unos mecanismos que -
aseguran que el seguidor no se retrae o separa del órgano de
escape si un palpador o detector de topes de tabulación tro-
pieza con un tope de tabulación ajustado en posición duran -
te las fases iniciales de una operación de tabulación. Entre-
25 estos mecanismos se incluyen medios de movimiento perdido o -
punto muerto que previenen todo daño a las diferentes partes
en esta condición, y cuando el órgano de escape está ya en -
una determinada posición de partida, al comienzo de una ope-
ración de tabulación o de retorno del carro.

30 La invención concierne asimismo a la provisión de

328457



5 un conjunto de freno que tiene por efecto impedir el movimien-
to del carro de la máquina de escribir al iniciarse una opera-
ción funcional (por ejemplo, una operación de tabulación), -
hasta que el órgano de escape llega a la posición de partida -
prefijada, aún cuando el seguidor esté retirado del órgano de-
escape. El conjunto de freno comprende un tambor de freno al -
que se aplica un órgano de freno, y un rodillo que equilibra -
la tensión en las cuerdas empleadas para mover el carro. Al -
final de una operación de reposición al punto de partida, unos-
10 medios perceptores o palpadores adecuados liberan el conjunto -
de freno, y la operación funcional prosigue hasta terminarse. -
Esta disposición asegura la colocación del órgano de escape en
la posición apropiada al terminarse la operación funcional y -
volverse a aplicar el seguidor al órgano de escape.

15 Es objeto primario o final de esta invención un -
mecanismo de carro perfeccionado para una máquina de escribir-
de escape proporcional. El mecanismo de carro aquí expuesto -
se caracteriza por su aptitud para efectuar las operaciones nor-
males de escape, retroceso, tabulación y retorno del carro, de
20 manera altamente confiable y segura, durante extensos períodos
o intervalos de tiempo.

Otro objeto de la invención consiste en un conjun -
to de freno que impide el movimiento del carro durante las fa-
ses iniciales de una operación funcional, tal como una opera-
25 ción de tabulación. El conjunto de freno asegura el movimiento
del órgano de escape a una posición de partida prefijada, an -
tes de que el seguidor vuelva a aplicarse al órgano de escape -
al terminarse la operación funcional.

Otro objeto más de la invención reside en un meca-
30 nismo de carro para una máquina de escribir de escape propor -



cional, que resulta extremadamente sencillo de construcción y manejo. El mecanismo puede ser manufacturado a un mínimo de coste, a base de producción en cadena.

5 Los precedentes y otros objetos y ventajas de la invención se irán desprendiendo de la siguiente descripción pormenorizada de una forma preferida de realización del invento, ilustrada en los dibujos adjuntos, en los cuales:

10 - la figura 1 es una vista frontal en perspectiva de una máquina de escribir de un solo elemento, que comprende el aparato construido y operante conforme a las enseñanzas del presente invento;

15 - la figura 2 es una vista en perspectiva lateral que ilustra con mayor detalle una parte del aparato de control de escape empleado en la máquina de escribir de un solo elemento de la fig. 1;

- las figuras 3 y 4 son unos cortes en planta por las líneas 3-3 y 4-4, respectivamente, de la fig. 2;

20 - la figura 5 es una perspectiva lateral en despiece ordenado, vista desde la parte posterior de la máquina de escribir y que muestra el mecanismo de carro utilizado en la máquina de escribir;

- la figura 6 es un alzado visto por detrás de la máquina de escribir, que ilustra de qué manera se aplica normalmente el seguidor al husillo;

25 - la figura 7 es una perspectiva en despiece ordenado, que ilustra el aparato controlado por pulsador para efectuar una operación de situar el tabulador, y para ajustar (activar) y despejar (desactivar) unos topes de tabulación seleccionados;

30 - las figuras 8 y 9 son unas vistas semejantes por

328457.5



un extremo, que muestran las posiciones de los topes de tabulación activados (ajustados en posición) y desactivados (dando paso libre) respecto al "palpador" o perceptor de tabulación - para las orientaciones normal y de localización de tabulador - de la cremallera de tabulación, respectivamente;

5

- La figura 10 es una perspectiva lateral esquemática que ilustra el mecanismo empleado para mover el carro durante las operaciones de tabulación y de retorno del carro, - cuando el seguidor está apartado o retirado del husillo;

10

- la figura 11 es una perspectiva lateral en despiezo ordenado que muestra las disposiciones de activación - empleadas para retirar los trinquetes de escape y de retención de la rueda de pasadores durante las operaciones de tabulación y retorno del carro;

15

- la figura 12 es una perspectiva lateral que ilustra el mecanismo de reposición al punto de partida; y

20

- la figura 13 es una vista en alzado similar a la de la figura 6 y que ilustra de qué manera el seguidor del husillo salva y se mueve sobre las espiras o hilos de rosca contiguos al husillo durante las operaciones de retorno del carro.

25

Con referencia ahora a los dibujos, y para empezar a la fig. 1 de los mismos, con el número de referencia 10 se designa en general una máquina de escribir de un solo elemento en la que se emplea un mecanismo de carro construido conforme a las enseñanzas del presente invento. La máquina de escribir comprende un elemento de escritura intercambiable 11, asegurado de modo desmontable a una columna de montura 12. El elemento de escritura 11 está montado sobre una placa de balancín 13, montada a su vez a rotación por medio de pasado-

30

328457



res 14 en un carro 15. El carro va montado con movimiento -
longitudinal de deslizamiento sobre un eje de guía 16, delan-
te de un rodillo o platina de escritura 17, relativamente es -
tacionario. El carro 15 tiene conexión transmisora de movimien-
5 to con un husillo alargado 18 que se extiende en general para -
lelamente al rodillo de escritura. Como más adelante se descri-
birá con mayor detalle, esta conexión transmisora de movimiento
comprende un seguidor de husillo, que está aplicado al husillo
durante las operaciones normales de escape hacia adelante (en -
10 avance) y espaciado en retroceso, pero que se retira o aparta -
de este contacto cooperativo de aplicación al husillo durante -
las operaciones de largas tabulaciones y retorno del carro. La-
magnitud y el sentido de las rotaciones angulares comunicadas -
al husillo 18 determinan la extensión y el sentido de los mo -
15 vimientos de escape y retroceso en espaciado, del elemento de -
escritura 11.

El elemento de escritura 11 tiene la forma general -
de un esferoide truncado, que lleva una pluralidad de caracte-
res 20 de distinto tamaño dispuestos en filas, alineados en -
20 general horizontal y verticalmente. La máquina de escribir está
provista de una pluralidad de palancas de tecla de caracteres,
tales como la palanca de tecla 21, y de un número de palancas -
de tecla de función, tales como las de cambio a mayúsculas, re-
torno del carro y tabulación. Cada una de las palancas de tecla
25 de caracteres va asociada a dos de los caracteres formados en el
elemento de escritura, de modo que el estado de la palanca de -
tecla de cambio a mayúsculas determina cuál de los dos caracte-
res se seleccione. El elemento de escritura 11 está montado con
movimientos de rotación y de lado o inclinación sobre la placa
30 de balancín 13, movimientos que se controlan por medio de aparatos

328457



de selección de caracteres (no representados) en respuesta a -
la activación de las palancas de tecla, para poner en la posi -
ción de escritura un determinado carácter a elección.

5 Después de haber sido ladeado y hecho girar el ele -
mento de escritura 11 según necesidades, se hace girar la placa
de balancín 13 hacia arriba en torno a los pasadores o ejes de
giro 14, mediante la acción de la leva de escritura 23 que va -
montada a deslizamiento en el eje de guía 16, moviéndose longi -
tudinalmente a deslizamiento, con el carro 15. El eje de guía -
10 16 se hace girar durante cada ciclo de escritura, movido por -
un motor eléctrico que actúa por medio de un aparato de trans -
misión y embrague adecuado (no representado en los dibujos), -
haciendo que el elemento de escritura bascule hacia adelante, -
en dirección al rodillo de escritura 17, y efectúe la impresión
15 o escritura del carácter seleccionado. El elemento de escritura
11 retrocede cayendo desde el rodillo de escritura 17, y es -
devuelto a su posición primitiva o de partida. Entonces se -
hace girar el husillo 18 hasta hacer avanzar el elemento de -
escritura, en una distancia de escape correspondiente al ta -
maño o anchura del carácter anteriormente seleccionado e im -
20 preso.

El aparato de escape para la máquina de escribir -
comprende el husillo 18, y unos medios para hacer girar el hu -
sillo en el sentido apropiado y hacerle recorrer una distancia -
25 angular prefijada, correspondiente a la distancia de escape -
asociada al carácter seleccionado. Durante las operaciones de -
escritura o de espaciado en avance, el carro 15 y el elemento -
de escritura 11 se mueven de izquierda a derecha, carácter a ca -
rácter, por delante del rodillo de escritura 17 (visto mirando -
30 a la fig. 1 de los dibujos). El sentido de escape en avance es -

328457



5 tá designado por medio de flechas 24 en varias de las vistas de los dibujos, para facilitar la relación mutua entre estas vistas. Cuando se efectúa el espaciado en retroceso, el elemento de escritura 11 se mueve en el sentido opuesto, también

10 Una operación de tabulación larga se efectúa retirando el seguidor del husillo 18 y dejando al carro moverse, - bajo tensión de resorte y en el sentido de avance del escape, hasta que se detecta o percibe el siguiente tope de ajuste de la tabulación. En ese instante, se suelta el seguidor, que -
15 vuelve a quedar aplicado al husillo 18. Durante una operación de retorno del carro, se aplica al carro 15 una fuerza de - tracción para devolverlo al margen izquierdo, y el seguidor se aparta automáticamente del husillo 18, hasta percibirse -
20 el tope de margen izquierdo. Como se explicará luego, durante las operaciones de tabulación y de retorno del carro es necesario reponer o hacer volver al husillo 18 a una determinada posición angular de partida, para asegurar la adecuada colocación del carro 15 y el elemento de escritura 11 al -

25 Para facilitar la descripción y el conocimiento del presente invento, se estudiarán, en las partes de la Memoria que siguen, y bajo los epígrafes adecuados, la forma de construcción y el funcionamiento de las diversas partes de - la máquina de escribir.

APARATO de ESCAPE.

30 El aparato de escape en y de por sí no forma parte del presente invento, siendo objeto y tema de las solicitudes de patente americana número 311.373, titulada - "Máquina de escribir de un solo elemento, o elemento único";

328457



número 311.375, titulada "Aparato de espaciado en retroceso -
para una máquina de escribir de escape proporcional"; número-
311.376, titulada "Medios de accionamiento de par constante -
para una máquina de escribir"; y número 311.377, titulada -
5 "Aparato de cambio de paso para una máquina de escribir de -
escape proporcional"; todas ellas presentadas el 25 de sep -
tiembre de 1.963 y cedidas al mismo cesionario de la presente
invención. Para una descripción completa y detallada del apa-
rato de escape ha de hacerse referencia a estas solicitudes de
10 patente citadas. La descripción presente de este aparato se -
limita, pues, a aquellas partes que sirvan para facilitar el -
conocimiento del mecanismo de carro de la máquina de escribir-
de un solo elemento.

Este aparato comprende en general, un dispositivo
15 de par constante 25 y unos medios de transmisión asociados, -
que hacen girar el husillo 18 y avanzar el carro 15 y el ele-
mento de escritura 11 respecto al rodillo 17, cuando el se -
guidor está aplicado al husillo; el aparato de control de es-
cape 26, dotado de una pluralidad de elementos ajustables en
20 posición, que definen una memoria limitada; un aparato 27 de
selección de escape de caracteres, para controlar el estado -
de los elementos ajustables en respuesta a los caracteres se-
leccionados; y un aparato de cambio de paso 28 que da una co-
nexión de transmisión variable entre el aparato de control -
25 de escape 26 y el husillo 18, para cambiar el paso o distancia
de avance de la escritura. El aparato de control de escape 26
es activado por el aparato de selección de escape de caracte-
res en respuesta a la selección de caracteres o de funciones -
efectuada por el mecanógrafo, para gobernar o controlar en -
30 combinación con el aparato de cambio de paso 28, la magnitud-

328457



5 del movimiento angular comunicado al husillo 18 por el dispositivo de par constante 25. Durante las operaciones de escapado en retroceso, el aparato de control del escape 26 es movido de por sí para accionar el husillo 18 por medio del aparato de cambio de paso 28.

10 Con referencia ahora a las figs. 2 a 4 de los dibujos, el aparato de control de escape 26 comprende una rueda 30 de pasadores enchavetada al árbol 31. El árbol 31 está apoyado para girar en un soporte o montura 32 de forma general de U, situado en la parte posterior derecha de la máquina de escribir. La rueda de pasadores 30 tiene una pluralidad de ranuras 33 que se extienden en sentido axial, repartidas por igual en la circunferencia, y un entrante circunferencial 34 de sección recta semicircular, formado en torno a la periferia de aquella. En cada una de las ranuras 33 va recibido un pasador 35 de longitud mayor que el espesor de la rueda de pasadores 30, de manera que uno de los extremos del mismo sobresale de la ranura en sentido axial hacia fuera. Cada pasador 35 lleva en su borde superior un par de entrantes semicirculares 36 y 37, como se indica más claramente en la fig. 3 de los dibujos. En el entrante semicircular 34 va recibido un muelle ceñidor 38 que se extiende en torno a la rueda de pasadores 30. El muelle ceñidor 38 y los entrantes 36 y 37 de los pasadores 35 definen unos medios fiadores para mantener cada uno de los pasadores en uno de dos estados. El primero de estos estados (el de "activo" o en posición) de un pasador 35 es aquél en que el muelle 38 está recibido en el entrante 37; y un pasador está en su segundo estado, o de reposición, cuando el muelle 38 está aplicado al entrante 36. La rueda de pasadores 30 y sus pasadores 35 asociados constituyen una memoria dotada de-

15

20

25

30

328457



50

una pluralidad de elementos de memoria, susceptibles cada uno de ellos de adoptar uno u otro de dos estados. La distancia comprendida entre dos cualesquiera de los pasadores 35 define una única unidad de escape, normal o fundamental.

5 El eje o árbol 31 donde va montada la rueda de pasadores 30 está operativamente conectado, por medio de un mecanismo de transmisión adecuado y del aparato 28 de cambio de paso, al husillo 18. El dispositivo de par constante 25 -
10 ejerce sobre el husillo una fuerza que tiende a hacer girar a éste a derechas (en sentido dextrógiro) y, como consecuencia, la rueda de pasadores 30 queda predispuesta a girar en el sentido del escape, indicado por las flechas 39.

Se prevé un conjunto 40 de trinquete de escape, que comprende una uña o palanca de trinquete de escape 43, -
15 que lleva una abertura alargada 44. Esta abertura sirve para montar la palanca de trinquete de escape sobre el pasador 45, con movimiento de rotación y longitudinal limitado. La palanca de trinquete de escape 43 está situada a uno de los lados de la rueda 30 de pasadores, de manera tal que la parte en -
20 punta 46 de la uña o palanca de trinquete está destinada a quedar aplicada solamente a los extremos de los pasadores "activos" 35 que sobresalen de la rueda de pasadores hacia fuera, no aplicándose a ninguno de los pasadores que están en la condición de "repuestos". La parte en punta 46 de la palanca de trinquete está normalmente predispuesta a su aplicación
25 a los pasadores "activos" o ajustados en posición, por medio de un muelle de tensión 47. Sobre el pasador 45 va montada a rotación una palanca de disparo 48 del trinquete de escape, que tiene una parte extrema que se superpone a la extremidad-
30

328457



posterior del trinquete de escape 43.

También montada a rotación sobre el pasador 45, y alineada costado con costado respecto a la palanca de trinquete de escape 43 hay una uña o palanca de trinquete de retención 50, que tiene una parte en punta 51. La palanca de trinquete de retención está colocada de manera que la parte en punta de la misma puede aplicarse a cada uno de los pasadores 35, sea cual fuere el estado o condición de éste. Esto se logra disponiendo una ranura 52 a lo largo de uno de los costados de la rueda de pasadores, y es de notar que dentro de esta ranura hay siempre una parte de cada pasador.

Durante un movimiento de escape en avance, la parte extrema de la palanca de disparo 48 del trinquete de escape toma contacto primeramente con el extremo posterior de la uña o palanca de trinquete 50 de retención, levantando la punta 51 de ésta y separándola de su contacto de aplicación con el pasador "activo" 35. La rueda de pasadores 40 está retenida en este momento, puesto que la parte en punta de la palanca o uña de trinquete de escape 43 está aplicada todavía al pasador "activo" 35. Después de haberse separado la uña o palanca de trinquete de escape de su contacto de aplicación con los pasadores, llega un momento en que la parte extrema de la palanca de disparo 48 del trinquete de escape se apoya contra el extremo posterior de la uña de escape 43. Las palancas o uñas de trinquete de escape y de retención giran entonces a izquierdas unánimemente, y la punta 46 de la uña de trinquete de escape 43 se aparta del pasador "activo" 35 al que estaba aplicada. El muelle 47 mueve inmediatamente la palanca de trinquete de escape 43 hacia adelante, debido a la ranura alargada 44; y un apéndice pendiente 53 que hay en la uña o palan

328457



ca de trinquete de escape 43 pasa al otro lado de una pro -
longación 54 que hay en la palanca de trinquete de retención.
El apéndice 53 y la prolongación 54 definen un "cerrojo" o me -
dio de bloqueo que mantiene la punta 51 de la uña de trinquete
5 de retención 50 en posición elevada respecto a la punta 46
de la uña de trinquete de escape 43, e impide que la uña o -
palanca de trinquete de retención 50 caiga y se aplique a un -
pasador 35 antes de que la palanca de trinquete de escape 43 -
haya vuelto a su posición primitiva. Cuando la palanca de trin -
quete de escape 43 es empujada hacia atrás por el pasador "ac -
10 tivo" 35 inmediato contiguo, de modo que el borde anterior de -
la ranura 44 hace tope con el pasador 45, el apéndice 53 de -
esta palanca de trinquete se ha movido apartándose de la pro -
longación 54 de la palanca de trinquete de retención, y la -
15 punta 51 de la palanca de trinquete de retención 50 cae bajan -
do por detrás del pasador "activo" con el que ha tomado contac -
to la palanca o uña de trinquete de escape. El conjunto de trin -
quete de escape vuelve a quedar en la condición inicial ilus -
trada en la fig. 2 de los dibujos, dispuesto para otra opera -
20 ción de escape.

Durante ciertas operaciones de la máquina, tales como las de retorno del carro y tabulación, es conveniente apar -
tar ambas palancas de trinquete 43 y 50, de escape y de reten -
ción, separándolas de la rueda de pasadores 30, durante exten -
25 sos períodos o intervalos de tiempo. Esto se efectúa moviendo -
en sentido dextrógiro el brazo de liberación 56 de trinquetes, -
de modo que la palanca 57 de liberación de trinquetes engancha -
y levanta las palancas de trinquete de escape y de retención, -
La manera de ser movido el brazo 56 de liberación de trinquetes
30 se explicará con todo detalle más adelante en esta Memoria.

328457



Directamente delante o enfrente del conjunto 40 de -
trinquete de escape hay un conjunto 41 de ajuste o activación
de pasadores, que es capaz de responder a la activación del -
aparato 27 de selección de escape de caracteres cuando el me-
cánógrafo selecciona un carácter, u otra función de la máqui-
5 na. El conjunto 41 de ajuste de pasadores es capaz de funcio-
nar colocando los pasadores 35 en posición de modo que éstos-
definan la distancia angular que se deja recorrer a la rueda-
de pasadores 30, en su rotación, durante una operación de -
10 escape. Este conjunto comprende un par de brazos 58 y 59 de
ajuste de pasadores, de forma general de U, montados con movi-
miento de rotación sobre unas espigas 60 separadas. Cada uno de
los brazos tiene una parte superior 61, una parte intermedia -
62 que se extiende verticalmente, y una parte inferior 63. -
15 Los extremos anteriores o delanteros de las partes inferiores
63 de los brazos 58 y 59 están unidos por un muelle de tensión
64 que va de uno a otro, en tanto que unas prolongaciones, di-
dirigidas hacia dentro, de los extremos anteriores o delante -
ros de las partes superiores 61 de dichos brazos están conec -
20 tadas articuladamente entre sí y a una biela de tracción 66. -
El brazo 58 tiene un saliente 67 de ajuste de pasadores, diri-
gido hacia dentro, formado en la parte intermedia 62 del mis-
-mo; previéndose un saliente igual 68 de ajuste de pasadores -
en la parte intermedia vertical 62 del brazo 59 de ajuste de -
25 pasadores. Al aplicar a la biela 66 una fuerza de tracción, -
los salientes 67 y 68 de ajuste de pasadores se mueven hacia -
dentro, asegurándose así el mantenimiento o la mudanza de los -
pasadores 35 que están junto a dichos salientes, en o a unos -
estados o posiciones prefijados.

30 Entre los brazos 58 y 59 hay alojados dos mecanismos-

328457



70 y 71 de ajuste de pasadores. El mecanismo 70 comprende un -
par de elementos o palancas de interposición ("interponedores")
72 y 73 de ajuste de pasadores, cada uno de los cuales interpo-
nedores lleva un saliente 74 de ajuste de pasadores. Los inter-
ponedores 72 y 73 están articulados uno a otro por medio de una
5 palanca 75, montada a su vez a rotación en una espiga 76 dis-
puesta entre las espigas 60. Hay una biela de tracción 77 co-
nectada al interponedor 72, en tanto que los extremos de los -
interponedores 72 y 73, junto a la espiga 76, están conectados
10 entre sí por un muelle de tensión 78. El extremo anterior o -
delantero del interponedor 72 lleva una muesca 79. Las partes-
intermedias verticales 62 de los brazos 58 y 59 de ajuste de -
pasadores llevan unas ranuras para recibir y guiar los extre-
mos de los interponedores 72 y 73, respectivamente. En esencia,
15 los interponedores 72 y 73, la palanca 75 y la biela de trac-
ción 77 definen un sistema articulado desplazable a modo de -
tijera. Este sistema articulado está predispuesto por un mue-
lle 87 que envuelve a la espiga o montura 76, de manera tal -
que estando dicho sistema articulado en la posición normal o -
20 inactiva representada en la fig. 2 de los dibujos, el saliente
74 del interponedor 72 queda situado en la posición en la que -
se aplica a uno de los pasadores 35 que lleva la rueda de pasa-
dores 30, cuando a la biela de tracción 66 se le aplica una -
fuerza de tracción. El saliente 74 del otro interponedor 30 -
25 se sitúa delante de la rueda de pasadores 30, de tal modo que
no se aplica a ningún pasador cuando los extremos posteriores
de los brazos 58 y 59 de ajuste de pasadores giran hacia dentro.
En cambio, si a la biela de tracción 77 se le aplica una fuerza
de tracción, el saliente 74 del interponedor 72 es retraído -
30 hasta una posición en la que no queda aplicado a ningún pasa -



5 dor, y el saliente 74 del interponedor 73 pasa a una posición en la que queda operativamente asociado al pasador. En esta posición de activado se bloquea el sistema articulado, debido a la presencia de la muesca 79 en el extremo anterior del interponedor 72. Al avanzar el interponedor 72 cuando se tira de la biela 77, el borde de la muesca 79 pasa de la parte intermedia 62 del brazo 58 de ajuste de pasadores, siendo este interponedor inmediatamente obligado a ir hacia fuera bajo la acción del muelle 79, y bloquear el sistema articulado en su posición de activado. La condición de este sistema articulado en tijera viene determinada por el hecho de que se aplique o no una fuerza de tracción a la biela 77, controlándose así la acción de mantener en "activo" un pasador 35 que esté situado junto a los interponedores 72 y 73, o llevarlo a un estado de reposición, o viceversa.

10

15

El mecanismo 71 de ajuste de pasadores es en general igual al mecanismo 70 de ajuste de pasadores, en cuanto comprende un par de interponedores 80 y 81 de ajuste de pasadores, cada uno de los cuales lleva un saliente 83 dispuesto en lados contrarios de la rueda de pasadores. El interponedor 81 lleva asimismo una muesca 79, que desempeña la misma función de bloqueo que la muesca 79 del interponedor 72. Una palanca 84 montada a rotación en la espiga 76 une los extremos opuestos de los interponedores 80 y 81, previniéndose un muelle de tensión 85. El muelle 87 dispuesto en torno a la espiga 76 predispone al mecanismo 71 de ajuste de pasadores a ir a la posición indicada en la figura. Al interponedor 81 va conectada una biela de tracción 86; y al aplicar a esta biela una fuerza de tracción, el saliente 83 del interponedor 81 se aparte de su relación operativa de ajuste

20

25

30

5 OCL 1964

328457

de pasadores, respecto a uno de los pasadores de la rueda -
de pasadores, mientras el saliente 83 del interponedor 80 -
pasa a tener la misma relación respecto a un pasador de di-
cha rueda. Las partes intermedias 62 de las barras 58 y 59-
5 de ajuste de pasadores llevan unas muescas para recibir los -
interponedores 80 y 81 y guiar los movimientos longitudinales
de desplazamiento de los mismos.

La activación de las bielas de tracción 77 y -
86 produce movimientos de desplazamiento o cambio en los -
10 mecanismos 70 y 71 de ajuste de pasadores, quedando estos -
mecanismos bloqueados en sus estados "activos", debido a las
muescas 79 previstas en los extremos de los interponedores -
72 y 81. Es necesario habilitar medios para desbloquear los -
mecanismos de ajuste de pasadores, y ésto se logra disponien-
15 do un par de topes estacionarios 88 (fig. 4) dispuestos en -
lados contrarios de los mecanismos 70 y 71 de ajuste de pasa-
-dores, y destinados a cooperar en contacto con por lo menos -
los interponedores 72 y 81. Las partes intermedias verticales
62 de los brazos 58 y 59 de ajuste de pasadores se mueven hacia
20 dentro, acercándose mutuamente para efectuar la activación -
de los pasadores, y después hacia fuera hasta más allá de -
su posición inicial o de partida. Al moverse hacia fuera, -
hasta más allá de su posición inicial o de partida, el brazo
de ajuste de pasadores en el cual está bloqueado uno de los -
25 interponedores, el interponedor tropieza contra su tope 88 -
asociado. Esto tiene por efecto apartar el brazo de ajuste de
pasadores del interponedor, y el mecanismo de ajuste de pasa-
dores es automática e inmediatamente devuelto a su estado de
desactivado, por el muelle 87.

30 Cuando la rueda 30 de pasadores está en reposo, -

320457 . 50



hay cuatro de los pasadores situados dentro de los confines -
del conjunto 41 de ajuste de pasadores, y estos cuatro pasa -
dores quedan colocados directamente enfrente del pasador "ac -
tivo" al que están aplicadas las uñas o palancas de trinquete
5 43 y 50 de escape y retención. Si el conjunto de ajuste de pa -
sadores está en la posición indicada en la fig. 2 de los di -
bujos, y se aplica fuerza de tracción solamente a la biela -
66, el primer pasador del conjunto de ajuste de pasadores -
(designado 35') será mantenido en su posición de repuesto (o
10 llevado a ella) por el saliente 67 del brazo 58 de ajuste de
pasadores. El segundo pasador 35" se le aplicará el saliente
operativo 74 del interponedor 72, que lo mantendrá o lo lle -
vará a reposición, El saliente 74 del interponedor 73 está -
en una posición en la que no puede llegar al pasador 35", ya
15 que no se ha activado la biela de tracción 77. El tercer pasa -
dor 35''' metido en el conjunto de ajuste de pasadores se man -
tendrá activado, o pasará a estarlo, ya que está destinado a
recibir la aplicación del saliente 83 del interponedor 81, -
y no puede ser enganchado por el saliente 83 del interponedor
20 80. El cuarto pasador 35'''' que hay en el conjunto de ajuste de
pasadores se mantiene o pasa igualmente a su estado de activa -
ción, por efecto del saliente 68 de la parte intermedia del -
brazo 59 de ajuste de pasadores. Al soltarse la palanca o bie -
la de tracción 66 y volver a su condición primitiva el conjun -
to de ajuste de pasadores, los pasadores primero y segundo 35'
25 y 35" estarán repuestos, y los pasadores tercero y cuarto 35'''
y 35'''' estarán en activo. El disparo de las palancas de trinquete
50 y 43 de retención y escape permitirá así a la rueda de -
pasadores 30 avanzar en una distancia angular correspondiente
30 a tres unidades básicas de escape, puesto que la rotación de

328457



la rueda de pasadores no se detiene hasta que el tercer -
pasador 35", que es el inmediato contiguo en "activo", -
engancha y devuelve a su posición primitiva la palanca -
de trinquete de escape.

5 La magnitud de la rotación angular de la rueda
de pasadores 30 durante una operación de escape se regula -
y varia de acuerdo con el funcionamiento de los mecanismos -
70 y 71 de ajuste de pasadores. Si se tira de la biela 77 -
antes de que los brazos 58 y 59 de ajuste de pasadores se -
10 muevan hacia dentro, el pasador 35" adoptará entonces un es-
tado "activo", y la rueda de pasadores girará en una distan-
cia correspondiente a dos unidades básicas de escape. La ac-
tivación de la biela de tracción 86 asociada al mecanismo 71
de ajuste de pasadores hará que el pasador 35" adopte el es-
15 tado de "repuesto" o inactivo, y durante la operación de es-
cape sucesiva se producirá un movimiento de la rueda de pa-
sadores correspondiente a cuatro unidades básicas de escape.
Es de notar que el primer pasador 35' está siempre repuesto -
y el cuarto pasador 35" está siempre en "activo", de modo -
20 que la rueda de pasadores debe recorrer por lo menos una dis-
tancia correspondiente a dos unidades básicas de escape, y no
puede al girar recorrer una distancia igual a más de cuatro -
unidades básicas de escape, durante una operación de escape.
La condición en que se hallen las bielas de tracción 66, 67 y
25 86 y el estado de los pasadores en el conjunto 41 de ajuste -
de pasadores, en relación con el diverso número de unidades -
de escape obtenidas se exponen a continuación en forma tabu-
lar:

30

328457



	Bielas de tracción activadas.	Pasador 35'	Pasador 35"	Pasador 35'''	Pasador 35''''	Nº de u. básicas de escape.
	Sólo la biela 66	Repuesto	Repuesto	Activo	Activo	3
5	Bielas 66 y 77	Repuesto	Activo	Activo	Activo	2
	Bielas 66 y 86	Repuesto	Repuesto	Repuesto	Activo	4

10 Al producirse sucesivas operaciones de escape, los pasadores 35 de la rueda 30 de pasadores van avanzando de manera intermitente hasta el conjunto 41 de ajuste de pasadores. Es apropiado hacer notar que los pasadores 35, en torno a la periferia de la rueda 30, mantienen su estado y su posición lateral hasta que se hacen avanzar de nuevo y llegar al conjunto de ajuste de pasadores. La rueda de pasadores y los pasadores definen una memoria limitada, que tiene almacenada la información correspondiente a operaciones de escape pasadas. Esto resulta extremadamente valioso en la ejecución de operaciones de espaciado en retroceso y en avance carácter a carácter, como se expone con todo detalle en las mencionadas solicitudes de patente.

15 MECANISMO DE CARRO.

20 Con referencia ahora a la fig. 5 de los dibujos, se designa con el número 90 un soporte dotado de un par de brazos 91 que sobresalen hacia adelante en dirección a la parte donde están las palancas de tecla de la máquina de escribir 10 de un solo elemento. Estos brazos van rígidamente fijados al carro 15.

25 De uno a otro de los brazos 91, y definiendo una superficie vertical de montura 92, hay una parte del soporte cuyos extremos están vueltos hacia atrás, presentando un par de lóbulos o apéndices de montura 93 separados lateralmente a cierta distancia. El soporte 90 lleva el seguidor del husillo 18, el palpador o per-

30

328457

5064



ceptor para detectar los topes de tabulación activados, y los mecanismos afines, como se explicará en la parte que sigue de la Memoria descriptiva.

5 Hay una palanca de seguidor 94 en el carro, que tiene una abertura alargada 95 que se extiende radialmente en ella y va montada mediante un pasador, con movimientos horizontal y de rotación limitados, en la superficie vertical de montura 92 del soporte 90. De la palanca de seguidor 94 del carro pende un apéndice desalineado 96 que se mueve en una ranura vertical 97 formada en la superficie de montura 92. El apéndice 96 y la ranura 97 cooperan restringiendo el movimiento de la palanca de seguidor 94 del carro. Hay un muelle 99 conectado a un apéndice 100, saliente hacia atrás, de la palanca de seguidor 94 del carro, y que se extiende hasta uno de los lóbulos 93. Este muelle ejerce una fuerza que tiende a mover la palanca de seguidor 94 del carro a la izquierda, vista en la fig. 5 de los dibujos.

20 Al extremo anterior de la palanca de seguidor 94 del carro va montado a rotación, por medio de un pasador de giro o pivote 101, el seguidor de husillo 102, dotado de una parte en punta 103 destinada a cooperar en contacto con los hilos de rosca del husillo 18. Al extremo derecho del seguidor 102 hay fijado un muelle 104 que tiende a hacerle girar a izquierdas en torno al pivote 101. El movimiento de giro del seguidor 102 del husillo está limitado por una parte de tope 105 que sobresale del mismo y se aplica al apéndice 100 de montura del resorte.

25 El seguidor 102 del husillo está normalmente aplicado al husillo 18, como se indica en la figura 6 de los dibujos, de modo que los movimientos rotativos del husillo son transfor-

328457



5 mados en movimientos longitudinales de traslación del elemento de escritura 11 y del carro 15 por delante del rodillo 17. Así, la distancia entre pasadores 35 adyacentes y el ajuste del aparato 28 de cambio del paso determinarán la extensión de la rotación angular comunicada al husillo 18 y el movimiento del carro 15 en el sentido de escape en avance. De igual modo, la rotación inversa del husillo 18 dará origen al movimiento del carro 15 y del elemento de escritura 11 en el sentido contrario, o de espaciado en retro-

10 deso.

Aún cuando es posible efectuar largos movimientos longitudinales del carro 15 y del elemento de escritura 11, en los sentidos de escape en avance y espaciado en retro-

15 caso, haciendo girar rápidamente el husillo 18, esto resulta, según se ha visto, relativamente lento para cuando se quieren tener extensos movimientos de traslación del carro, tales como los que se necesitan durante las operaciones de tabulación y de retorno del carro. Para acrecentar la velocidad total de mecanografiado, el seguidor 102 del husillo se aparta del husillo 18, y el carro 15 es movido a velocidad rápida y con independencia del husillo, para movimientos relativamente largos del carro 15. Para retirar

20 el seguidor 102 del husillo 18, para las operaciones de tabulación y retorno del carro, se emplean diferentes disposiciones. Al iniciarse una operación de tabulación larga, se pone en acción un mecanismo que hace girar la palanca de seguidor 94 del carro y levanta el seguidor 102 retirándolo o sacándolo del husillo 18. En el caso de un retorno del carro, la forma, dimensiones y modo de montaje del seguidor 102 del husillo produce la retirada automática del -

25

30

328457



seguidor cuando al carro 15 se le aplique una fuerza de -
tracción que tienda a moverlo en el sentido del retroceso
o retorno del carro.

5 El seguidor 102 del husillo está aplicado al husi-
llo 18 durante las operaciones de escape normales, produ -
ciéndose una fuerza reactiva F_L en la parte en punta 103 del
seguidor 102, representada mediante una flecha en la fig. 6 -
de los dibujos. Esta fuerza de reacción es horizontal y es -
tá equilibrada por la fuerza F_G . El equilibrio de la fuerza
10 reactiva horizontal F_L y de su oponente F_G tiene lugar en -
el punto 107 definido por los bordes contiguos del apéndice
desalineado 96 de la palanca de seguidor 94 del carro, y de
la ranura 97 practicada en la superficie vertical de montu -
ra 92 del soporte 90. La palanca de seguidor 94 del carro -
15 se hace girar a derechas en torno al punto 107 para retirar
el seguidor 102 del husillo 18. Durante esta operación de -
retirada, la palanca de seguidor 94 del carro va guiada por -
su pasador o eje de montura y por la abertura alargada 95, -
pero el centro de giro efectivo está en el punto 107. El -
20 punto 107 que define el centro de giro del seguidor 102 del
husillo y el punto de aplicación de la fuerza horizontal de -
reacción está en general alineado con, y en el mismo plano -
horizontal que la parte en punta 103 del seguidor 102, cuan -
do éste se halla aplicado al husillo 18. El sistema de mon -
25 tura del seguidor 102 del husillo es extremadamente estable -
y robusto en condiciones normales de trabajo, de manera que
las rotaciones del husillo son transformadas con exactitud -
en movimientos longitudinales del carro 15 y del elemento -
de escritura 11, pero el seguidor 102, no obstante, se reti -
30 ra o desconecta fácilmente del husillo.

328457



En la punta 103 del seguidor 102 se produce una fuerza vertical F_R , a causa de la rotación del husillo durante las operaciones de espaciado en escape y retroceso. Esto da lugar a un movimiento dextrógiro sobre la palanca de seguidor 94 del carro, movimiento que es sobrecompensado por los movimientos levógiros de los elementos de componentes F_{SV} y S_{SH} del muelle 99 que actúa sobre la palanca de seguidor 94 del carro. Se prevé un enclavamiento que impide el movimiento de giro de la palanca de seguidor 94 del carro en torno al centro de giro 107, y el movimiento vertical del seguidor 102 del husillo contra el propio husillo 18 al final de las operaciones de tabulación y retorno del carro, cuando sobre el seguidor 102 actúa una gran fuerza vertical transitoria.

En relación de costado con costado con la palanca de seguidor 94 del carro, y montada con movimiento de giro y movimiento longitudinal limitado, hay una palanca de accionamiento 110. La extremidad izquierda de esta palanca de accionamiento tiene una protuberancia 111 subyacente al apéndice 100 que se extiende desde la palanca de seguidor 94 del carro. El extremo derecho de la palanca de accionamiento 110 tiene una muesca 112 que, cuando el seguidor 102 está aplicado al husillo 18, recibe el extremo en gancho de una palanca de enclavamiento 113. Desde el extremo izquierdo de la palanca de accionamiento 110 se extiende un muelle 115 que normalmente mantiene a ésta en posición avanzada, de modo que el apéndice 116 saliente hacia adelante se aplica al lóbulo 117 de la palanca de seguidor 94 del carro. La palanca de enclavamiento 113 está fijada al soporte 90 y coopera con la muesca 112 impidiendo el movimiento longitudinal de la palanca de accionamiento 110 y de la palanca de seguidor 94 del carro a

328457



la derecha. Como consecuencia, el seguidor 102 del husillo -
no puede ser retirado del husillo por las fuerzas verticales
aplicadas a la parte en punta 103 del seguidor. Cuando al -
extremo derecho de la palanca de accionamiento 110 se aplica
5 una fuerza que actúa en sentido dextrógiro, al comienzo de -
una operación de tabulación larga, la palanca de seguidor 94
del carro gira en el mismo sentido, debido a la cooperación -
de la protuberancia 111 con el apéndice 100. El seguidor 102
del husillo se levanta o separa del husillo 18, de modo que -
10 el carro 15 y el elemento de escritura 11 pueden moverse en -
el sentido de escape en avance (hacia adelante), independien-
temente del husillo.

El aparato de tabulación incluye una pluralidad -
de topes dispuestos en una cremallera o regla de tabulación -
15 que se extiende en general paralelamente al husillo 18 y al -
rodillo de escritura 17. Cada uno de estos topes puede ser -
"activado" o ajustado selectivamente a una posición en la que
puede tropezar con él un detector o palpador de tabulación -
montado de modo que se mueve con el carro. Existen en general
20 dos tipos de operaciones de tabulación relacionadas con el me-
canismo del carro, para la máquina de escribir de un solo -
elemento. Del primer tipo es la operación de tabulación lar-
ga en la que el detector de tabulación se extiende y retiene
o bloquea en la posición de detección de topes de tabulación.
25 El seguidor 102 se retira del husillo 18, y el carro 15 se mue-
ve en el sentido del escape hacia adelante (en avance) hasta
que se detecta el siguiente tope de tabulación activado, y el
seguidor vuelve a caer en el husillo, previamente llevado a -
su sitio, en la posición de tabulación apropiada. El segundo -
30 tipo de operación de tabulación consiste en una operación de -

320457



5 tabulación corta, en la que el carro se coloca muy cerca -
de un tope de tabulación activado. El detector de tabula -
ción tiene una anchura tal que le impide llegar hasta tro -
pezar con el tope de tabulación activado, si el siguiente -
10 tope de tabulación activado está colocado a una distancia -
correspondiente aproximadamente a la mitad de la distancia -
entre hilos contiguos de la rosca del husillo. En este caso
el seguidor continúa aplicado al husillo, y el carro y el -
elemento de escritura se llevan a la posición de tabulación
15 apropiada al hacer girar el husillo hasta su sitio o posición
de referencia. Se prevé un tope de tabulación por cada vuel -
ta o hilo de rosca del husillo.

Siempre que el mecanógrafo oprime la tecla de -
tabulación 118 (fig. 1), al cerrojo o fiador operacional -
15 119 (fig. 5) se le comunica una fuerza vertical de tracción
representada por la flecha 120. El mecanismo para producir
el movimiento del cerrojo operacional 119 no está indicado -
en los dibujos, pero puede ser del tipo expuesto en las pá -
ginas 79-87 del Manual de Instrucciones arriba citado para -
20 la máquina de escribir "Selectric". El cerrojo operacional,
al tirarse de él, hace que la palanca 121 gire parcialmente -
en torno al eje 122. El movimiento de la palanca 121 tira de
la biela 123, que a su vez hace girar la barra de par 124 a
izquierdas, por medio de una conexión de espiga y caja. En -
25 tre el carro móvil 15 y la barra de par alargada 124 se man -
tiene una conexión deslizante, por medio de una biela 125 -
o pieza de conexión cuyo extremo inferior vuelto hacia den -
tro se mueve apoyada en un canal 126 que se extiende longi -
tudinalmente en la barra de par.

30 El movimiento de tracción hacia atrás y hacia -

328457



5 abajo, de la biela 125, hace girar un conjunto de manivela -
127 que aplica una carga de torsión en sentido dextrógiro -
al muelle de torsión alargado 128. Este muelle tiene una -
carga previa para transmitir un determinado par de torsión, -
y actuará de órgano rígido transmisor de par hasta que se -
le aplique un par mayor que el de precarga. Al comienzo de -
una operación de tabulación larga, el movimiento de rotación -
a derechas del conjunto de manivela 127 es transmitido por -
el muelle de torsión 128, haciendo girar un conjunto de ma -
10 nivela 129. Este conjunto de manivela 129 tiene un brazo sa -
liente 130 que se extiende por una abertura 131 practicada -
en una palanca de tabulación alargada 132. La palanca de ta -
bulación 132 está montada a rotación hacia atrás en torno al
15 pivote o pasador 133, en respuesta a la rotación del conjunto
de manivela 129. Una vez que la palanca de tabulación 132 -
ha girado bastante, un lóbulo del órgano de retención 134 -
llega detrás del extremo derecho en gancho de la palanca de
tabulación 132, bloqueando o reteniendo ésta en su posición -
de extendida. La palanca de tabulación 132 está montada con -
20 movimiento horizontal de deslizamiento limitado en el soporte -
90, mediante la provisión de una abertura alargada 135 que re -
cibe el pasador o eje de giro 133. Hay un primer muelle 136 -
que predispone a la palanca de tabulación 132 a ir hacia el -
frente de la máquina de escribir de un solo elemento, en tan -
25 to que un segundo muelle 137 predispone a este órgano a ir -
hacia la izquierda. Entre un brazo del órgano de bloqueo de -
tabulación 134 y uno de los lóbulos de montura 93 del soporte
90 hay conectado un muelle 138. La disposición es tal que el -
lóbulo del órgano de bloqueo de tabulación 134 caerá inmedia -
30 tamente detrás de la palanca de tabulación alargada 132, rete-

328457



niéndola en su posición de extendida, cuando se hace girar -
hacia la parte posterior la palanca de tabulación, la palanca de tabulación 132 queda en esta posición aún cuando desaparezcan las fuerzas de tracción del cerrojo operacional -
5 119 y de la biela 125, representativas de la iniciación de una operación de tabulación larga.

Entre los extremos de la palanca de tabulación 132 hay montado un palpador o receptor de tabulación 140. El palpador de tabulación 140 está montado a rotación en la palanca de tabulación 132, pero tiene en el extremo un lóbulo o apéndice 141 vuelto hacia arriba que sobresale de modo que puede tropezar con un apéndice 142 que se extiende desde la palanca de tabulación. De esta manera, el detector de apéndices o palpador de tabulación 140 puede hacerse girar a derechas independientemente de la palanca de tabulación 132, pero no puede hacerse girar en el otro sentido de rotación. El palpador de tabulación 140 se sitúa en una posición de detección de topes de tabulación extendidos cuando la palanca de tabulación 132 se retiene o bloquea en la posición adquirida al girar, de modo que el detector o receptor de tabulación -
10 tropezará con el siguiente tope de tabulación "activo" al moverse el carro 15 en el sentido de avance del escape durante una operación de tabulación larga. La manera de activar y despejar o quitar los topes de tabulación se explicará con detalle en lo que sigue.

El movimiento de giro hacia atrás de la palanca de tabulación 132 al pasar a su posición de retenida produce la rotación a derechas de un torniquete 144, ya que el brazo -
145 de esta palanca se prolonga y es recibido holgadamente en la abertura 146 de la palanca de tabulación. El otro brazo del
30

328457



torniquete 144 se aplica al extremo derecho de la palanca -
de accionamiento 110. La palanca de accionamiento 110 se -
hace girar, y la protuberancia 111 tropieza con el apéndice -
100 de la palanca de seguidor 94 del carro, levantando del
5 husillo 18 el seguidor 102. La forma de proyecto y construc-
ción del enlace articulado es tal que se necesita en la pa-
lanca de tabulación 132 un movimiento apreciable antes de -
que el seguidor 102 se levante y deje libre el husillo 18.
Con ello se impide que surjan esesiales mecánicas espurias o
10 transitorias por haberse retirado inadvertidamente el se-
guidor 102 del husillo 18, lo cual sería, desde luego, per-
judicial y recusable.

En cuanto el seguidor 102 se retira del husillo -
18, y el husillo se hace girar a su sitio o posición de par -
15 tida o de referencia, el carro 15 y el elemento 11 de escri-
tura se mueven rápidamente en el sentido de avance del esca-
pe, bajo la acción del muelle principal de la máquina de es-
cribir y la de diversos mecanismos de conexión. Al final de
una operación de tabulación larga, el palpador o perceptor -
20 de tabulación 140 detectará y se aplicará a un tope de ta-
bulación "activo". El palpador de tabulación 140 y la palan-
ca de tabulación 132 están rígidamente acoplados por medio -
de la protuberancia 141 y el apéndice 142, respecto a las -
fuerzas de rotación aplicadas al palpador de tabulación en -
25 sentido levógiro. El palpador de tabulación 140 y la palanca
de tabulación 132 se mueven conjuntamente hacia la derecha
(vistos en la fig. 5 de los dibujos) hasta que la extremidad
en gancho de la palanca de tabulación se mueve pasando del -
extremo del órgano de retención o bloqueo 134. A este punto,
30 los diversos muelles repliegan o abaten los mecanismos mon -



tados en el soporte 90, y devuelven el seguidor 102 a su -
contacto de aplicación con el husillo 18. El carro 15 y el
elemento de escritura 11 quedan entonces adecuadamente si -
turdos en la posición de tabulación seleccionada.

5 Una operación de tabulación corta tiene lugar -
cuando el palpador o perceptor de tabulación 140 se mueve -
hacia atrás y tropieza con un tope de tabulación "activo",
durante el movimiento inicial de giro de la palanca de ta -
bulación 132, cuando se intenta llevar el palpador de tabu -
10 lación a una posición de detección de un tope de tabulación.
La anchura del palpador de tabulación 140 es muy poco mayor
de la mitad de la distancia entre vueltas o hilos adyacen -
tes de la rosca del husillo 18. A la palanca de tabulación -
132 se le impide que al girar llegue a tropezar con el ór -
15 gano de retención 134, aplicándose al conjunto de manivela
129 una fuerza resistente. La biela 125 ejerce sobre el -
conjunto de manivela 127 una fuerza de activación, excediénd -
dose el régimen de par del muelle de torsión precargado -
20 128. Este muelle de torsión 128 actúa de medio de acopla -
miento a movimiento perdido en estas condiciones, para que
no se transmitan los movimientos del conjunto de manivela -
127 al conjunto de manivela 129. El palpador o perceptor -
de tabulación 140 no queda retenido en su posición de detec -
25 ción de topes de tabulación, ni el seguidor 102 se retira -
del husillo 18. En cambio, el carro 15 y el elemento de es -
critura 11 se harán avanzar por incrementos, según necesida -
des, al llevar el husillo 18 a la posición de partida o de -
referencia, hasta que dichos elementos van a la posición de -
30 tabulación correcta.

328457



CONJUNTO DE CREMALLERA DE TABULACION

El mecanismo de tabulación comprende una regla o cremallera de tabulación 150, directamente colocada detrás del husillo 18 y que se extiende en general paralelamente a éste, como se indica con suma claridad en las figs. 5 y 7 a 9 de los dibujos. La cremallera de tabulación 150 lleva una pluralidad de gargantas o surcos repartidos longitudinalmente y que se extienden en el sentido circunferencial de aquella, recibiendo una pluralidad de topes de tabulación 151 de forma anular en general. Cada uno de los topes de tabulación 151 tiene un saliente 152 que, en determinadas condiciones, queda situado en relación de interceptación con el palpador de tabulación 140 cuando este último está en posición saliente o extendido. Cada tope de tabulación comprende asimismo un saliente de despeje 153 separado circunferencialmente a cierta distancia del saliente 152. Un peine 154, hecho de acero de resorte, sirve de fiador para sujetar los topes de tabulación 151 en posiciones individuales de ajustados en rotación respecto a la cremallera de tabulación 150.

La distancia entre topes de tabulación 151 contiguos sobre la cremallera o regla de tabulación 150 es igual a la distancia entre vueltas o hilos contiguos de rosca del husillo 18. La cremallera de tabulación 150 y el husillo 18 están situados y alineados entre sí de manera tal que el elemento de escritura 11 queda colocado en una posición de escritura en tabulación cuando el husillo se halla en una determinada posición rotacional, o en la de partida o referencia. Los problemas con que se tropieza para alinear o situar con exactitud el elemento de escritura 11 en una posición de tabulación, debido a la conexión de accionamiento de seguidor y



husillo, hace aconsejable habilitar medios de ayudar al me -
canógrafo a colocar en posición el elemento de escritura an -
tes de activar o despejar los topes individuales de tabulación.
Estos medios adicionales comprenden en esencia un aparato pa -
5 ra hacer girar la cremallera de tabulación 150 hasta una po -
sición intermedia de situación de la tabulación, en la que el
saliente 152 de cada tope de tabulación 151 se halla dispues -
to de modo que sea detectado por el palpador de tabulación -
140 extendido, independientemente de que el tope de tabulación
10 151 se halle o nó en posición de activado o despejado. Cuando -
la cremallera de tabulación 150 está en la posición de situar -
o localizar la tabulación el mecanógrafo inicia sucesivas ope -
raciones de tabulación oprimiendo la tecla 118 de tabulación, -
y el carro 15 y el elemento de escritura 11 se mueven sucesi -
15 vamente a cada posición de tabulación. Después de haber llega -
do el carro y el elemento de escritura a la posición de tabu -
lación seleccionada, la cremallera de tabulación 150 vuelve -
a su posición normal, activándose una tecla de ajuste y des -
peje de la tabulación para poner en activo o bien despejar o -
20 desactivar el tope de tabulación seleccionado.

En el teclado de la máquina de escribir de un solo
elemento hay una tecla 155 de activar y despejar el tabulador,
montada a rotación en una varilla 156 que sobresale del bas -
tidor lateral de la máquina de escribir. La tecla 155 está -
25 superpuesta al extremo de cabeza de un órgano de actividad -
157 de forma de T, y una biela 158 interconecta este órgano -
con el brazo 159 de ajuste y despeje de la tabulación. El -
brazo 159 está montado a rotación sobre un pasador o eje -
160, y conectado por medio de una biela y una palanca a la -
30 cremallera de tabulación 150. Hay un soporte de tabulador -

328457



161 montado para moverse con el carro 15, extendiéndose hacia atrás a partir de éste, y que tiene unos lóbulos o apéndices de activación y de despeje, 162 y 163 respectivamente, del -
5 tabulador. Los lóbulos 162 y 163 están dispuestos en general-
verticalmente alineados con el palpador de tabulación 140, y se extienden hacia atrás hasta una posición comprendida en -
entre los salientes 152 y 153 de los topes de tabulación 151. Los lóbulos 162 y 163 se emplean para cambiar de estado o -
10 posición los topes de tabulación seleccionados, según nece-
sidades, durante una operación de activar o despejar el tabu-
lador.

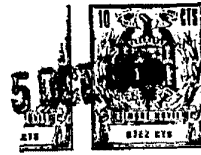
La acción de oprimir hacia adelante la tecla 155 en -
el sentido de activar o ajustar empuja la biela 158 que, ac-
tuando por medio del brazo de ajuste y despeje de tabulación -
15 159, hace girar la cremallera de tabulación 150 en el sentido -
levógiro, o de ajuste o activación del tabulador. El lóbulo -
162 de ajuste de tabulación se aplica al saliente 152, y pro-
duce el movimiento relativo del tope de tabulación 151 seleccio-
nado, alineado con el lóbulo 162 de ajuste de tabulación, si -
20 el tope de tabulación no está ya en la posición de ajuste o -
"activa". De esta manera, el tope de tabulación 151 selecciona-
do se lleva a una posición de ajuste de tabulación (o se man-
tiene en ella) en la que su saliente 152 queda dispuesto en re-
lación de interferencia respecto al palpador de tabulación 140,
25 cuando éste último se halla extendido. De igual modo, al oprimirse hacia atrás la tecla 155 de ajuste y despeje del tabula-
dor se hace girar a derechas la cremallera de tabulación 150,-
de manera que el saliente 153 de un tope de tabulación 151 se -
leccionado se le aplica el lóbulo 163 de despeje del tabulador,
30 para mover el saliente 152 hasta una posición de despeje si el



tope de tabulación 151 estaba inicialmente en posición "activa". Solo es necesario situar el carro y los lóbulos 162 y 163 de ajuste y despeje de la tabulación en la relación de adecuadamente alineados con un tope de tabulación 151 seleccionado, y luego oprimir la tecla de ajuste o activación y despeje 155 según convenga. El muelle 164 de reposición al punto de partida o de referencia, conectado al brazo 159 de ajuste y despeje de la tabulación, devuelve la cremallera de tabulación 150 y la tecla 155 de ajuste y despeje de la tabulación a sus posiciones primitivas, al soltar o liberar la tecla. La posición normal de la cremallera de tabulación es la representada en la fig. 8, en la que sólo los salientes 152 de los topes de ajuste 151 de tabulación están situados de modo que interceptan el paso del palpador de tabulación extendido 140, durante las operaciones de tabulación.

Para iniciar una operación de situar el tabulador, el mecanógrafo oprime hacia adelante la tecla 165 de situar el tabulador. El movimiento de la tecla 165 es transmitido por la biela 158 y el brazo de ajuste y despeje de tabulación 159, haciendo girar a derechas la cremallera de tabulación 150. El movimiento de descenso de la tecla 165 de situar el tabulador, y por consiguiente la rotación de la cremallera de tabulación 150, se limita por medio de un tope 166, manteniéndose al mismo en esta posición por medio de un muelle de acción biestable 167. La cremallera de tabulación 150 se halla entonces en una posición rotacional intermedia en la que el saliente 152 de todos los topes de tabulación 151, incluidos los topes de tabulación que están en las posiciones tanto "activas" como de despeje, quedará dispuesto en la trayectoria de recorrido del palpador o detector 140 de tabulación cuando este último se

328457



5 halla extendido, como se indica en la fig. 9 de los dibujos, Mientras la cremallera de tabulación está en la posición de - situar el tabulador, se oprime la tecla de tabulación 118 un - un número de veces, hasta poner en alineación los lóbulos 162 y 163 de ajuste y despeje con el tope de tabulación 151 selec- cionado. El tope de tabulación así situado se pone en la po - sición "activa" o en la de despeje, según convenga, mediante - la adecuada activación de la tecla 155 de ajuste y despeje del tabulador.

10 Como se apreciará de modo evidente, queda elimina- do todo el trabajo de tanteo y las etapas de alineación vi - sual que venían caracterizando a los métodos de situar los - topes de tabulación, hasta ahora empleados en las máquinas - de escribir de escape proporcionar ya conocidas. Los topes - 15 de tabulación seleccionados se sitúan en la posición "activa" o en la de despeje en un mínimo de tiempo y con un mínimo de - esfuerzo cuando se emplea el conjunto de cremallera de tabula- ción expuesto en esta solicitud de patente.

CONJUNTO DE FRENO

20 Siempre que el seguidor 102 sea retirado del husi - llo 18, el carro se mueve rápidamente, sea en el sentido de - escape hacia adelante o en el de retroceso, según se haya - iniciado una operación de tabulación larga o de retorno del - carro. El mecanismo para efectuar este movimiento del carro - 25 15 y del elemento de escritura 11 se ilustra en la fig. 10 - de los dibujos, Hay un muelle principal 170 dispuesto en un - alojamiento en forma de jaula 171, fijado a su vez a la parte posterior de una placa de cubierta 172. El muelle principal - 170 está conectado a un árbol 173, y se enrolla de manera tal - 30 que el árbol queda predispuesto para girar en sentido levógi-

328457



ro. El árbol 173 está sostenido a rotación por medio de coji-
netes en la placa de cubierta 172 y en una parte de bastidor -
174 de la máquina de escribir. En el árbol 173, y girando con -
él, van montados un tambor de freno 175, un tambor 176 de cor-
5 dón de retorno del carro y un tambor 177 de cordón de tabula -
ción, que llevan enteriza o de una misma pieza una rueda den -
tada 178 de retorno del carro.

El tambor de freno 175 es de forma cilíndrica en gene-
ral, y tiene por el exterior una superficie de freno 179 hecha
10 de un material elástico, de gran coeficiente de rozamiento. Co-
mo se explicará más adelante, el tambor de freno 175 forma par-
te del conjunto de freno que permite la reposición al punto -
de partida del husillo, antes del movimiento de tabulación del
carro 15 y del elemento de escritura 11 aún cuando el seguidor
15 102 esté retirado del husillo 18 en este momento.

El tambor 176 de cordón de retorno del carro lleva en -
su periferia exterior un surco en hélice yendo fijado a este -
tambor uno de los extremos de un cordón 180 de retorno del ca-
rro. Tras de dar varias vueltas en torno al tambor 176, el cor-
20 dón de retorno del carro se extiende pasando por unos rodillos
de guía 181, y el otro extremo va fijado al costado izquierdo
del carro 15. Durante una operación de retorno del carro, el -
árbol 173 es movido en sentido dextrógiro por medio de la rueda
dentada 178, arrollándose el cordón 180 de retorno del carro -
25 en el tambor 176 del cordón de retorno del carro, y arrollán -
dose el muelle principal 170. El mecanismo de efectuar la rota-
ción del árbol 173 en respuesta a la acción de oprimir una te -
cla 169 de retorno del carro (véase la fig. 1) no forma parte -
del presente invento, por lo que no se describe aquí con deta-
30 lle. Ahora bien, este mecanismo está expuesto con todo detalle-

32845 7



en las páginas 101 a 107 del Manual de Instrucciones arriba -
citado para la máquina de escribir "Selectric", habiendo de -
hacer referencia a este Manual toda persona que desee una ex-
plicación completa del mecanismo.

5 Al tambor 177 del cordón de tabulación, que tiene -
también un surco en hélice practicado en su superficie exterior
va fijado uno de los extremos de un cordón de tabulación 182.
Este cordón de tabulación 182 se extiende desde el tambor 177
hasta un rodillo de guía 183 y luego hasta el costado derecho
10 del carro 15, donde va sujeto el otro extremo del cordón. El -
rodillo de guía 183 está montado a rotación en el extremo exte-
rior de un brazo tensor 184 del cordón, predispuesto por me -
dio de un resorte. Aun cuando los cordones de retorno del ca-
rro y de tabulación 180 y 182 son de nylon y muy fuertes, -
15 tienden a estirarse debido a los constantes tirones y sacudi-
das a que se ven sometidos. El brazo tensor 184 del cordón, -
predispuesto por acción de resorte, ejerce una fuerza suficien-
te para mantener tirante el cordón de tabulación 182, lo que a
-su vez hace girar el árbol 173 lo bastante para mantener en -
20 tensión el cordón 180 de retorno del carro durante el tiempo -
en que el seguidor está retirado del husillo, y el rodillo -
tensor no está aplicado al cordón de retorno del carro.

Durante una operación de tabulación larga, el segui-
dor 102 se retira o saca del husillo 18 y, tras haber sido -
25 llevado el husillo a la posición de partida o de referencia, -
el muelle principal 170 hace girar a izquierdas el árbol 173,-
arrollando el cordón de tabulación 182 en el tambor 177 del -
cordón de tabulación. El carro 15 y el elemento de escritura -
ll se mueven rápidamente en el sentido de avance del escape -
30 hasta que el palpador de tabulación 140 extendido tropieza -

32845 7 5



con el tope de tabulación "activo" siguiente, terminando -
la operación de tabulación larga y haciendo que el seguidor
vuelva a quedar aplicado al husillo 18.

5 El husillo 18 se lleva a la posición de partida o
de referencia haciéndolo girar hasta una determinada posi -
ción angular al comienzo de todas y cada una de las operacio -
nes de retorno del carro y de tabulación, por medio del me -
canismo que se describirá en la parte que sigue de esta Me -
10 moria descriptiva. La reposición del husillo en la posición
de partida o de referencia debe completarse antes del ins -
tante en que se suelta o libera el seguidor para volver a su
conexión o aplicación al husillo. Si bien no se ha tropezado
con ningún problema en relación con ésto durante las opera -
15 ciones de retorno del carro, sí se ha visto, durante ciertas
operaciones de tabulación largas, en las que el carro se si -
túa inicialmente junto a un tope de tabulación "activo", que
el palpador de tabulación puede tropezar con el tope de ta -
bulación, y el seguidor del husillo puede ser liberado, an -
tes de completarse la operación de reposición al punto de -
20 referencia. Por eso se incorpora un conjunto de freno que -
comprende el tambor de freno 175 y que retrasa el movimiento
del carro y del elemento de escritura, durante una operación
de tabulación, hasta que el husillo llega a dicha posición de
partida o de referencia.

25 Volviendo a la fig. 5 de los dibujos, cuando se -
tira del cerrojo operacional de tabulación 119 en el sentido -
de la flecha 120, la palanca 121 gira a izquierdas en torno -
al pivote o eje 122 iniciando una operación de tabulación co -
mo antes se ha descrito. El movimiento de la palanca 121 hace
30 que un apéndice 190 que sobresale lateralmente de la misma tro-



piece con el pasador 191 que se extiende hacia atrás desde el extremo izquierdo de la palanca de freno 192. La palanca de freno gira a izquierdas y tira de la biela ajustable 194 hacia arriba. El movimiento de la biela 194 es transmitido por el muelle de hélice 195 al órgano de freno 196, dispuesto bajo el tambor de freno 175. El órgano de freno 196 tiene una superficie superior 197 cóncava y dentada, forzada a cooperar en contacto con la superficie 179 del tambor de freno 175, contra la acción del muelle 198. El extremo derecho de la palanca de freno 192 está conectado con transmisión de movimiento a una palanca bifurcada 199 que lleva un rodillo tensor 200 de cordón. Al aplicarse el órgano de freno 196, la palanca 199 gira a derechas y el rodillo 200 se aplica y hace presión contra el cordón 180 de retorno del carro. Así se equilibra la tensión del cordón 180 de retorno del carro con la del cordón de tabulación 182. La disposición es tal que en el sentido de avance del escape se permite muy poco movimiento del carro durante la parte inicial, o de reposición del husillo al punto de partida, de una operación de tabulación, al retirar el seguidor del husillo, debido al estirado del cordón 180 de retorno del carro y a la acción del brazo tensor elásticamente cargado 184 del cordón.

Al moverse el órgano de freno 196 y aplicarse al tambor de freno 175, y a medida que el rodillo 200 presiona sobre el cordón 180 de retorno del carro, un cerrojo 202 con carga de resorte se mueve en sentido levógiro por debajo de un apéndice 203 que sobresale hacia atrás, de la palanca de freno 192. El conjunto de freno se retiene en la condición de aplicado e impide el movimiento del carro hasta que la palanca 204 gira a derechas y tira de la biela ajustable 205, liberando el cerrojo 202. Liberado el cerrojo, los diversos muelles de predisposición

328457



predominan en el control, y el órgano de freno 196 y el rodillo 200 vuelven a sus posiciones primitivas. Entonces se mueve rápidamente el carro 15 en el sentido de avance del escape, bajo la acción del muelle principal 170 que actúa por medio del cordón de tabulación 182. Como luego se explicará con mayor detalle, la rotación de la palanca 204 a derechas tiene lugar solamente después de completada la reposición del husillo a la posición de partida o de referencia.

MECANISMO DE REPOSICION AL PUNTO DE PARTIDA.

10 Es evidente, pues, que el husillo 18 debe ser llevado mediante rotación a una determinada posición rotacional de referencia o de partida, si se quiere que el elemento de escritura 11 y el carro 15 queden correctamente situados en posición al final de una operación de tabulación o de retorno del
15 carro. La operación que aquí se designa en general como reposición al punto de partida implica las etapas de: retirar de la rueda de pasadores 30 las palancas o uñas de trinquete 43 y 50, de escape y de retención respectivamente; dejar que el husillo 18 gire en el sentido de hacer que el carro 15 avance
20 según el escape bajo el control del dispositivo 25 de par constante; percibir o detectar la llegada del husillo 18 a una determinada posición rotacional o de partida; y luego volver a aplicar las palancas de trinquete de escape y de retención 43 y 50 a la rueda de pasadores 30.

25 Con referencia ahora a las fig. 11 y 12 de los dibujos, cuando el brazo 56 de liberación de trinquetes hace bajar la palanca 57 de liberación de trinquetes, las palancas de trinquetes de escape y de retención 43 y 50 selevantan, separándose de la rueda de pasadores 30. Al tirar del cerrojo ope
30

328457



racional de tabulación 119 hacia abajo en el sentido de la flecha 120, la palanca 121 gira a izquierdas en torno al eje 122, como antes se ha explicado. Una espiga 210 montada en el extremo de la izquierda de la palanca 121 tropieza con la palanca -
5 de cruce 211, haciendo que ésta gire a izquierdas. Desde un brazo descendente de la palanca de cruce 211 se extiende un pasador 212 que va guiado en una ranura 213 practicada en una biela 214. Este pasador va fijado a uno de los extremos de un muelle helicoidal 215, cuyo otro extremo está conectado a un pasador -
10 216 que va en un órgano activador 217 de forma de H. El órgano activador 217 está conectado por medio de un perno 218 a la palanca 219 que recibe los pasadores 229 y 238 para controlar la retirada de las palancas de trinquete de escape y de retención 43 y 50 respecto de la rueda de pasadores 30, y el funcionamiento de las uñas o palancas de trinquete de detección de -
15 la reposición al punto de partida y de desenganche de la reposición al punto de partida, como se describirá más adelante.

La palanca de cruce 211 está también destinada a girar movida en sentido levógiro por una espiga 220 que sobresale de la placa 221 que está conectada al cerrojo operacional 222 de retorno del carro. Al ser oprimida la tecla 169 de retorno del carro, el cerrojo operacional 222 se mueve hacia -
20 abajo en el sentido de la flecha 223, y las palancas de trinquete de escape y de retención 43 y 50 se retiran de la rueda de pasadores. El mecanismo de interconexión de la tecla 169 -
25 de retorno del carro con el cerrojo operacional 222 no se describe en esta Memoria. Ahora bien, este mecanismo está explicado con todo detalle en las páginas 79 a 87 del mencionado -
Manual de instrucciones para la máquina de escribir "Selectric".

30 El aparato es de construcción y funcionamiento muy -

328457



5 simplificados, y permite la retirada de las palancas de trin -
cuete de escape y de retención 43 y 50, respecto de la rueda -
de pasadores 30, en respuesta a la activación, sea del cerro -
jo operacional 222 de retorno del carro, sea del cerrojo ope -
racional 119 de la tabulación. El muelle 215 está ideado y -
construido para actuar como órgano transmisor de fuerza, hasta
que se sobrepasa una fuerza prefijada. Al ocurrir ésto, el -
muelle se estira y proporciona una conexión de movimiento per -
dido entre la palanca de cruce 211 y el órgano 217 de activa -
10 ción de forma de H. Por medio de esta disposición se previene -
todo daño a las diferentes piezas y los distintos mecanismos -
de accionamiento, en el caso de que se ponga en acción uno de
los cerrojos operacionales 119 o 222 cuando el husillo está ya
en la posición departida o de referencia, como más adelante se -
15 explicará con mayor detalle.

Con referencia ahora a la fig. 12 de los dibujos, se
ilustra en ella un árbol 225 que está conectado al árbol 31 -
donde va montada la rueda de pasadores, por medio de un par -
seleccionado de ruedas dentadas de paso, que no se representan.
20 Este aparato está expuesto con todo detalle en la mencionada so -
licitud de patente americana núm. 311.377 titulada "Aparato de -
cambio de paso para una máquina de escribir de escape propor -
cional", en la cual los árboles 47 y 31 corresponden a los ár -
boles 225 y 31 de la presente solicitud. El árbol 225 gira apro -
ximadamente al doble de la velocidad de la rueda de pasadores -
25 30 en el sentido indicado por la flecha 226 cuando la rueda de
pasadores 30 gira en el sentido indicado por la flecha 39 (fig.
2) bajo la acción del dispositivo de par constante 25 para hacer
avanzar el carro 15 y el elemento de escritura 11 en el sentido
30 de avance del escape. En el árbol 225 va montado un disco 227 -

328457



de reposición al punto de partida, dotado de un par de -
lóbulos de reposición 228 que sobresalen radialmente en -
sentidos opuestos.

5 El brazo 56 de liberación de trinquetes está mon-
tado a rotación en una parte estacionaria de lamáquina por
medio de un pasador o eje de giro 229 que también lleva mon-
tadas las palancas de trinquete de detección de la reposi-
ción 230 y de desenganche de la reposición 231, respectiva-
mente. Estas palancas o uñas de trinquete están dispuestas
10 una al lado de otra, y la de desenganche de la reposición -
al punto de partida (la 231) lleva una ranura alargada (no -
representada en particular), que recibe el pasador o eje -
de giro 229. La palanca de trinquete 231 de desenganche de -
la reposición se puede mover longitudinalmente respecto a -
15 la 230 de detección de la reposición, pero va montada con -
movimiento de giro con ella. El muelle 232 va fijado al ex -
tremo posterior de la palanca de trinquete 231 de desengan -
che de la reposición al punto de partida, y tiende a hacer -
girar a derechas las palancas de trinquete 230 y 231, en -
20 torno al pasador de giro 229, y mover de palanca de trin -
quete 231 de desenganche de la reposición al punto de -
partida, hacia atrás respecto de la palanca de trinquete -
230 de detección de la reposición al punto de partida. Duran -
te las operaciones de escape normales, la palanca de trin -
25 quete 231 de desenganche de la reposición se sitúa en una -
posición delantera, debido al órgano fiador 233 que está -
aplicado al apéndice 234 que sobresale lateralmente de esta
palanca de trinquete. El órgano fiador 233 tiene una muesca
de retención 235 y está normalmente predispuesto a ir hacia
30 adelante contra el tope fiador o de retención 236 por medio
del muelle 237, que es apreciablemente más fuerte que el -

328457



muelle 232. En el extremo posterior del brazo 56 de liberación de trinquetes va recibido un pasador 238 que interconecta este brazo con la palanca de trinquete 230 de detección de la reposición al punto de partida.

5 Al comienzo de una operación de retorno del carro o de tabulación, la palanca 220 se hace girar en torno a la es-
piga 219, y el brazo 56 de liberación de trinquetes gira en -
sentido levógiro. Las palancas de trinquete 230 y 231 giran -
también a izquierdas en torno al pasador o eje 229, contra la -
10 acción del muelle 232. De no estar ya en la posición de partida o de referencia el husillo 18, las puntas de las uñas o palan-
cas de trinquete 230 y 231, de detección y de desenganche de -
la reposición al punto de partida, giran bajando hasta la tra-
yectoria de recorrido de los lóbulos 228 de reposición. Los -
15 extremos posteriores de las palancas de trinquete se mueven -
hacia arriba, llegando el momento en que el apéndice 234 de -
la palanca de trinquete 231 de desenganche de la reposición es
forzada hacia atrás, hasta entrar en la muesca 235 del órgano
fiador 233. La parte en punta de la uña de trinquete 231 de -
20 desenganche de la reposición queda entonces dispuesta hacia -
la parte posterior de la uña o palanca de trinquete 230 de -
detección de la reposición, de manera que es la primera de -
las palancas de trinquete con que tropieza uno de los lóbulos
228 de reposición al punto de partida al girar el árbol 225.
25 El movimiento del brazo 56 de liberación de trinquetes ha hecho
que la palanca 57 de liberación de trinquetes levante las pa-
lancas de trinquete de escape y de retención 43 y 50, apar -
tándolas de la rueda de pasadores 30. El órgano fiador 233 -
sirve para mantener las palancas de trinquete de detección -
30 y de desenganche de la reposición en sus posiciones bajas, de

328457



detección de los lóbulos de reposición, y para mantener -
las palancas de trinquete de escape y de retención de la -
rueda de pasadores en sus posiciones de retraídas.

5 El husillo 18, el árbol 225 y la rueda de pasado -
res 30 giran conjuntamente movidos por el dispositivo de -
par constante 25 cuando se retiran las palancas de trinquete de escape y de retención. Llega entonces el momento en -
que uno de los lóbulos de reposición 228 tropieza con la -
punta de la uña de trinquete de desenganche 231, llevándola
10 hacia adelante contra la acción de su muelle 232. El apéndice 234 de la uña o palanca de trinquete de desenganche sale de la muesca 235, y las diferentes piezas y palancas de -
trinquete vuelven a sus posiciones iniciales. Los lóbulos -
de reposición 228 están situados en el disco de reposición -
15 227 de manera que, al ser liberado o desenganchado el mecanismo de reposición al punto de partida o referencia, las palancas de trinquete de escape y de retención 43 y 50 -
caen en la rueda de pasadores 30, en el espacio comprendido entre dos de los pasadores 35. La rueda de pasadores 30
20 continúa girando hasta que el siguiente pasador 35 tropieza con la palanca de trinquete de escape o la de retención 43 y 50, según el pasador esté en posición "activa" o repuesto. El sistema queda entonces en reposo, y la palanca de -
trinquete 230 de detección de la reposición queda dispuesta encima y aproximadamente en medio del lóbulo de reposi -
25 ción contiguo 228.

Como más arriba se ha estudiado, el conjunto -
de freno está previsto para sujetar o contener el carro 15
contra el movimiento en el sentido de avance del escape -
30 al iniciarse una operación de tabulación, hasta que se com-

328457



5 pleta la reposición del husillo al punto de partida o posi -
ción de referencia. El órgano de freno 196 se suelta cuando -
la palanca 204 gira a derechas, haciendo girar el fiador 202-
(fig. 5). El extremo lejano de la palanca 204 tiene un apén -
dice saliente 206 que percibe la condición del órgano acti -
vador 217 en H. Al volver el órgano 217 subiendo hasta su -
posición primitiva, que indica el final de una operación de -
10 reposición al punto de partida, la palanca 204 gira liberando
el órgano de freno 196 y retrayendo el rodillo 200 tensor -
del cordón. Es de notar asimismo que la palanca 204 y el cerro -
jo 202 están ideados de manera que el conjunto de freno no -
puede entrar en acción de no haberse iniciado una operación -
de reposición del husillo al punto de partida, al comienzo de
una operación de tabulación.

15 Es del todo posible que el husillo 18 esté en la -
posición de partida o de referencia al oprimirse la tecla -
169 de retorno del carro o la tecla 118 de tabulación. En -
este caso o condición, la uña de trinquete 230 de detección -
de la reposición se aplica inmediatamente a uno de los lóbu -
20 los de reposición 228 que sobresalen del disco de reposición
227. Se impide así el movimiento de giro de las palancas de -
trinquete 230 y 231, de detección y de desenganche de la re -
posición y las palancas de trinquete 43 y 50 de escape y de -
retención no salen de la rueda de pasadores 30. En estas con -
25 diciones se sobrepasa el valor de ajuste de la fuerza del -
muelle 215, teniéndose una conexión de movimiento perdido en -
tre los cerrojos operacionales 119 y 222 y el órgano activa -
dor 217 en H. El conjunto de freno no actúa en el caso de que
se haya iniciado una operación de tabulación con el husillo -
30 situado en la posición de referencia. No se transmite al husi-

32845 7



llo movimiento de rotación alguno, por estar ya éste en una -
determinada posición rotacional o departida, prosiguiendo hasta
terminarse la operación de retorno del carro o la de tabulación
iniciada.

5 FUNCIONAMIENTO.

10 Pasando ahora a considerar el funcionamiento y manejo
del aparato arriba descrito, la operación de retorno del carro
se inicia oprimiendo la tecla 169 de retorno del carro. Esto -
produce la reposición del husillo 18 al punto de partida o de -
referencia, al bajar el cerrojo operacional 222 de retorno del
carro, si el husillo no está ya en la posición rotacional de -
partida o de referencia prefijada. Al mismo tiempo, se hace -
15 girar el árbol 173 por medio de la rueda dentada 178 de retor-
no del carro, y el cordón 180 de retorno del carro se arrolla -
en torno al tambor 176 de retorno del carro, como se ilustra en
la fig. 6 de los dibujos.

20 Al carro 15 le es aplicada una fuerza de tracción, en
el sentido del espaciado en retroceso o del retorno del carro,-
por medio del cordón 180 de retorno del carro, y esta fuerza -
es a su vez comunicada a la palanca 94 de seguidor del carro. -
La fuerza de tracción y la forma y dimensiones de las diversas -
partes hacen que el seguidor 102 del husillo gire a derechas -
en torno al eje 101. El seguidor 102 tiene una superficie in -
25 ferior 240 relativamente larga, que salva y se superpone a hilos
de rosca contiguos del husillo 18 cuando el seguidor está en la
posición a que haya girado durante una operación de retorno del
carro, como se indica claramente en la fig. 13 de los dibujos.
Esta disposición es de construcción y funcionamiento muy sim -
30 plificados. No se necesitan medios auxiliares complicados para

328457



retirar el seguidor 102 del husillo 18 durante una operación -
de retorno del carro, pues ésta se ejecuta automáticamente. La
superficie inferior 240 del seguidor del husillo salva o abarca
varios hilos de rosca del husillo, no existiendo el molesto y
perjudicial ruido audible de trinquete del seguidor respecto -
5 al husillo. Cuando se llega y toca al tope del margen izquier-
do, el husillo ha llegado a la posición de referencia o punto -
de partida según lo necesario, desapareciendo del árbol 173 la -
fuerza de accionamiento del retorno del carro. Se hace cargo del
control el muelle principal 170, y el cordón de tabulación 182
10 ejerce sobre el carro una fuerza en el sentido de avance del -
escape, fuerza que permite al seguidor 102 girar retrocediendo-
hasta aplicarse al husillo 18, bajo la acción del muelle 104. -
El carro 15 y el elemento de escritura 11, por lo tanto, quedan
15 apropiadamente situados en posición en el margen izquierdo de -
escritura, al terminar la operación de retorno del carro.

Suponiendo que se han activado unos topes de ta-
bulación 151 seleccionados según conveniencias, la operación -
de tabulación se inicia oprimiendo la tecla de tabulación 118 -
20 para activar el cerrojo operacional 119 de tabulación. Si el -
husillo 18 no está ya en la posición rotacional de partida o de
referencia prefijada, se retiran de la rueda de pasadores 30 -
las palancas de trinquete de escape y de retención 43 y 50, -
y el husillo 18 gira hasta que la uña o palanca de trinquete -
25 231 de desenganche de la reposición al punto de partida perci-
be o detecta uno de los lóbulos de detección 228. Durante la -
operación de reposición al punto de partida, el órgano de fre-
no 196 está aplicado al tambor de freno 176, y el rodillo ten-
sor 200 del cordón hace presión contra el cordón 180 de retorno
30 del carro. El seguidor 102 del husillo 18 se retira de éste al -

32845 7

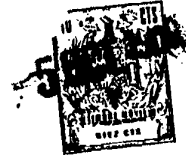


girse la palanca de accionamiento 110 en respuesta a la rotación de la barra de par 124 de tabulación. El detector de par 140 se mueve pasando a una posición de extendido o saliente si el detector de par 140 no tropieza con ningún tope de tabulación 151 "activo" al moverse hacia atrás. Aún cuando el seguidor 102 del husillo esté separado o desconectado del husillo 18, el conjunto de freno previene todo movimiento del carro 15 en el sentido de avance del escape, en este momento.

Al final de la operación de reposición al punto de partida, el cerrojo 202 se libera y el conjunto de freno vuelve a su condición primitiva. El muelle principal 170 se hace cargo del control y hace girar a izquierdas el árbol 173, para arrollar el cordón de tabulación 182 en el tambor 177 destinado a éste. El carro 15 se mueve rápidamente en el sentido de avance del escape, hasta que el detector de tabulación 140 extendido tropieza con un tope de tabulación 151 "activo". La palanca de tabulación 32 y sus mecanismos afines se repliegan de modo que el seguidor 102 vuelve a entrar en el husillo 18. El carro 15 y el elemento de escritura 11 quedan entonces adecuadamente situados en la posición de tabulación seleccionada.

El husillo 18 puede estar ya en la posición de partida o de referencia cuando se inicie una operación de tabulación. En este caso, la palanca de trinquete 230 de detección de la reposición al punto de partida tropieza con uno de los lóbulos de reposición 228 que hay en el disco de reposición 227, de modo que las palancas de trinquete 43 y 50 de escape y de retención no se retiran de la rueda de pasadores 30. El conjunto de freno no se aplica, por estar el cerrojo 202 sujeto en el estado de no retención por la palanca 204, cuyo apén-

328457



dice 206 percibe o detecta la posición del órgano de accionamiento 217. El resto de la operación de tabulación prosigue de la manera arriba descrita.

5 En asimismo posible que el detector de tabulación 140 tropiece con un tope de tabulación 151 activado, al tratarla palanca 132 de tabulación de llevar el detector de tabulación a su posición de extendido. Cuando esto ocurre, el seguidor 102 no se retira del husillo 18. El carro 15 y el elemento 11 de escritura se mueven pasando a la posición de tabulación
10 seleccionada, cuando el husillo 18 gira durante una operación de reposición al punto de partida o de referencia en estas condiciones.

Se prevé un mecanismo de localización o situación de la tabulación que permite la rotación de la cremallera de
15 tabulación 150 hasta una posición intermedia cuando se oprime la tecla 165 de situar el tabulador. En esta posición de la cremallera de tabulación 150, el detector de tabulación 140 extendido puede llegar a tropezar con cada uno de los topes de
20 tabulación 151, independientemente de que éstos se hallan en estado "activo" o desactivados. El mecanógrafo efectúa un número de operaciones de tabulación, hasta llegar a la posición de tabulación seleccionada. Entonces se oprime la tecla 155 de ajuste y despeje del tabulador, para activar o desactivar según
25 conveniencia el tope de tabulación seleccionado. De esta manera se sitúan en posición todos y cada uno de los topes de tabulación, de modo positivo, sin necesidad de tanteos por parte del mecanógrafo.

Si bien la invención se ha ilustrado y descrito de modo particular con referencia a una de sus formas de realización preferidas, se sobrentiende para aquellas personas versadas
30

32345 7.5



en la materia que pueden hacerse en ella los indicados y otros cambios de forma y de detalle sin por ello apartarse del espíritu ni salirse del ámbito de la invención.

5 Esta Solicitud, que corresponde a la presentada -
en los Estados Unidos de América el 30 de Junio de 1.965, bajo el número 468.369, se acoge a los beneficios del artículo -
51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se -
presentan para que sean objeto de esta Solicitud de Patente -
de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1). Un mecanismo de carro para una máquina de escribir de escape proporcional, que comprende: un bastidor de -
máquina de escribir y un carro; un elemento de escritura único, que tiene los caracteres formados en él y está montado con movimiento en dicho carro; un aparato de selección de caracteres para mover dicho elemento de escritura llevando a la posición -
20 de escritura un carácter seleccionado a voluntad; un husillo -
alargado y apoyado a rotación en dicho bastidor; un seguidor -
montado en dicho carro y que se aplica o conecta a dicho husillo; una rueda de pasadores de forma general circular o de disco, portadora de una pluralidad de pasadores repartidos a cierta distancia de separación y situados junto a uno de los extremos de dicho husillo; medios de interconexión, que conectan -
25 entre sí con transmisión de movimiento dicho husillo y dicha -
rueda de pasadores, pudiendo moverse cada uno de dichos pasadores -

30

32845 7



dores hasta ocupar por lo menos dos posiciones, que definen -
por lo menos dos estados; unos medios de accionamiento situa-
dos junto al otro extremo de dicho husillo y operativamente -
acoplados a éste, tendiendo a hacerle girar en un determinado
5 sentido; un conjunto de escape que comprende medios de trin-
quete o uña de enganche para su aplicación a dichos pasadores,
reteniendo dicha rueda de pasadores y dicho husillo contra la -
rotación que tienden a imprimirles dichos medios de acciona-
miento; medios para ajustar en posición algunos de dichos pasa-
10 dores, seleccionados a voluntad, y hacer funcionar dicho con-
junto de escape en respuesta a la activación de dicho aparato -
de selección de caracteres, permitiendo que dicho husillo gire
y dicho carro avance en unas distancias correspondientes a la -
anchura de los caracteres seleccionados; medios para iniciar una
15 operación funcional; medios para retirar o separar dicho se-
guidor desconectándolo de dicho husillo, en respuesta a la -
iniciación de dicha operación funcional; medios para mover -
dicho carro cuando dicho seguidor está desconectado de dicho
husillo; un conjunto de reposición al punto de partida, para -
20 retirar dichos medios de trinquete de su aplicación de enganche
con dicha rueda de pasadores hasta que dicho husillo haya gi-
rado, movido por dichos medios de accionamiento, hasta llegar
a una determinada posición rotacional de partida; medios para
activar dicho conjunto de reposición al punto de partida en res-
25 puesta a la iniciación de dicha operación funcional; y medios
para impedir el movimiento de dicho carro y de dicho elemento
de escritura impulsado por dichos medios para moverlos, hasta
que dicho husillo haya llegado a dicha posición determinada -
rotacional de partida durante dicha operación funcional.

30 2). Un mecanismo de carro para una máquina de escribir

328457



de escape proporcional que comprende: un bastidor de máquina -
de escribir y un carro; un elemento de escritura que tiene -
los caracteres formados en él y está montado con movimiento -
en dicho carro; un aparato de selección de caracteres para -
5 mover dicho elemento de escritura llevando a la posición de -
escritura un carácter seleccionado a voluntad; un husillo alar-
gado y apoyado a rotación en dicho bastidor; un seguidor mon -
tado en dicho carro y que se aplica o conecta a dicho husillo;
medios de accionamiento para hacer girar dicho husillo en res-
10 puesta a la activación del aparato de selección de caracte -
res, haciendo avanzar dicho carro y dicho elemento de escri -
tura, en el sentido de avance del escape, en unas distancias -
correspondientes a la anchura de los caracteres seleccionados;
medios para iniciar una operación funcional; medios para reti-
15 rar o separar dicho seguidor desconectándolo de dicho husillo,
en respuesta a la iniciación de dicha operación funcional; me -
dios de hacer avanzar dicho carro en dicho sentido de avance -
del escape cuando dicho seguidor está desconectado de dicho -
husillo; un conjunto de reposición al punto de partida, para -
20 hacer girar dicho husillo hasta una determinada posición rota -
cional de partida, al iniciarse dicha operación funcional; y -
medios para impedir el movimiento de dicho carro y de dicho -
elemento de escritura en dicho sentido de avance del escape, -
impulsado por dichos medios de hacer avanzar, hasta que dicho
25 husillo haya llegado a dicha posición determinada rotacional -
de partida durante las fases iniciales de dicha operación fun -
cional.

3). El mecanismo del punto 2, caracterizado además -
por el hecho de que dichos medios para impedir el movimiento -
30 de dicho carro y de dicho elemento de escritura comprenden un-



tambor de freno, estando dicho tambor de freno conectado con dichos medios de mover; y por comprender un órgano de freno - para su aplicación por fricción a la superficie de dicho tambor de freno, al iniciarse dichas operaciones funcionales.

5 4). El mecanismo del punto 3, caracterizado además por el hecho de que dichos medios de mover comprenden un árbol o eje; por un muelle principal que tiende a hacer girar dicho eje; por un tambor de arrollamiento de cordón, montado en dicho eje; por un cordón que se extiende saliendo de dicho
10 tambor de arrollamiento del cordón hasta uno de los lados de dicho carro; y por estar montado en dicho eje el citado tambor de freno.

 5). El mecanismo del punto 4, caracterizado además: por un segundo tambor de arrollamiento de cordón, montado en -
15 dicho eje; por un segundo cordón que se extiende desde dicho segundo tambor de arrollamiento de cordón hasta el otro lado de dicho carro; y por un órgano tensor para su aplicación a -
dicho segundo cordón, cuando dicho órgano de freno se aplica - a dicho tambor de freno, igualando o equilibrando la tensión -
20 en dichos cordones primero y segundo.

 6). Un mecanismo de carro para una máquina de es - cribir, que comprende: un bastidor de máquina de escribir y un carro; un husillo alargado y apoyado a rotación en dicho bastidor; un seguidor montado en dicho carro y que se aplica
25 o conecta a dicho husillo; medios de accionamiento para hacer girar dicho husillo, haciendo avanzar dicho carro; medios para iniciar una operación funcional; medios para separar o retirar dicho seguidor desconectándolo de dicho husillo en res -
puesta a la iniciación de una operación funcional; medios de -
30 mover dicho carro cuando dicho seguidor está desconectado de -

32845 7



5 dicho husillo; un conjunto de reposición al punto de partida, para hacer girar dicho husillo hasta una determinada posición rotacional de partida, al iniciarse dicha operación funcional; y medios para impedir el movimiento de dicho carro impulsado - por dichos medios de mover, hasta que dicho husillo haya llega- do a dicha posición determinada rotacional de partida.

10 7). El mecanismo del punto 6, caracterizado además por el hecho de que dichos medios para impedir el movimiento - de dicho carro y de dicho elemento de escritura comprenden - unos medios de freno, y de que dichos medios de freno están - conectados a dichos medios de mover.

15 8). Un mecanismo de carro para una máquina de escribir, que comprende: un bastidor de máquina de escribir y un carro; un órgano de escape alargado, apoyado o sostenido - en dicho bastidor; un medio seguidor montado en dicho carro y que se aplica o conecta a dicho órgano de escape; medios de - escape para producir un movimiento relativo entre dicho órga - no de escape y dicho medio seguidor; medios para iniciar una - operación funcional; medios de retirar o separar dicho medio - seguidor desconectándolo de dicho órgano de escape durante una 20 operación funcional; medios de mover dicho carro cuando dicho medio seguidor está desconectado de dicho órgano de escape; - un conjunto de reposición al punto de partida, para mover di - cho órgano de escape llevándolo a una determinada posición de - partida al iniciarse dicha operación funcional; y medios de - 25 impedir el movimiento de dicho carro y de dicho elemento de - escritura, causado por dichos medios de mover, hasta haber lle - gado dicho órgano de escape a dicha determinada posición de par - tida.

30 9). El mecanismo del punto 8, caracterizado además

32845 7



por el hecho de que dichos medios de impedir el movimiento -
de dicho carro comprenden unos medios de freno; y por estar -
dichos medios de freno conectados a dichos medios de mover.

5 10). El mecanismo del punto 8, caracterizado además -
por el hecho de que dichos medios de mover comprenden unas par-
tes de cordón primera y segunda que se extienden en sentidos -
opuestos a partir de dicho carro; y de que dichos medios de -
impedir el movimiento de dicho carro comprenden un órgano ten-
sor para su aplicación a una de dichas partes de cordón duran-
te las fases iniciales de dicha operación funcional.

10 11). Un mecanismo de carro para una máquina de escri-
bir, que comprende: un bastidor de máquina de escribir y un -
carro; un órgano de escape alargado, apoyado o sostenido en -
dicho bastidor; un medio seguidor montado en dicho carro y que
15 se aplica o conecta a dicho órgano de escape; unos medios de -
escape para producir un movimiento relativo entre dicho órgano-
de escape y dicho medio seguidor; medios para iniciar una ope-
ración funcional; medios de retirar o separar dicho medio se-
guidor desconectándolo de dicho órgano de escape y llevándolo -
20 a una posición de retraído durante una operación funcional; me-
dios de mantener dicho medio seguidor en dicha posición de re-
traído; medios de mover dicho carro cuando dicho medio seguidor
está desconectado de dicho órgano de escape; un conjunto de re-
25 posición al punto de partida, para mover dicho órgano de esca-
pe llevándolo a una determinada posición de partida al iniciar-
se dicha operación funcional; medios para liberar dichos me-
dios de mantener dicho medio seguidor en la citada posición de
retraído; y medios de impedir la activación de dichos medios -
de liberar, hasta que dicho órgano de escape haya llegado a -
30 dicha determinada posición de partida.

32845 7₁



12). Un mecanismo de carro para una máquina de escribir, que comprende: un bastidor de máquina de escribir y un carro; un husillo alargado, apoyado a rotación en dicho bastidor; un seguidor montado en dicho carro y que se aplica o conecta a dicho husillo; medios de montura de dicho seguidor con movimiento de aplicación o conexión y de desconexión respecto a dicho husillo, comprendiendo dichos medios de montura una palanca de seguidor del carro; estando dicho seguidor montado a rotación en un extremo de dicha palanca de seguidor del carro, y teniendo dicha palanca de seguidor del carro una ranura alargada, entre los extremos de la misma; en dicho carro, una superficie de montura; un pasador que se extiende desde dicha superficie de montura atravesando la citada ranura alargada de dicha palanca de seguidor del carro, y teniendo dicha palanca de seguidor del carro un apéndice desalineado o desviado; en dicho soporte, una ranura para recibir dicho apéndice desalineado; definiendo dicho apéndice desalineado y dicha ranura un punto de pivotamiento en torno del cual es pivotada dicha palanca de seguidor del carro para desaplicar dicho seguidor de dicho husillo; y encontrándose dicho punto o eje de giro esencialmente en el mismo plano que el punto de contacto o aplicación entre dicho seguidor y dicho husillo.

13). Un mecanismo de carro para una máquina de escribir, que comprende; un bastidor de máquina de escribir y un carro; un órgano de escape sostenido en dicho bastidor; un seguidor montado en dicho carro y que se aplica o conecta a dicho órgano de escape; medios de montura de dicho seguidor con movimiento de aplicación o conexión y de desconexión respecto de dicho órgano de escape; comprendiendo dichos medios

328457



de montura de dicho seguidor un punto o eje de giro en torno al cual gira dicho seguidor al moverse separándose o desconectándose de dicho órgano de escape; y estando dicho punto de giro situado esencialmente en el mismo plano que el punto de contacto o aplicación entre dicho seguidor y dicho órgano de escape.

14). El mecanismo del punto 13, caracterizado además por el hecho de que dichos medios de montura comprenden una palanca de seguidor del carro; y por unos medios de enclavamiento que impiden el movimiento de dicha palanca de seguidor del carro y de dicho seguidor en el sentido de apartarse de dicho husillo, en respuesta a las fuerzas aplicadas a dicho seguidor.

15). Un mecanismo de carro para una máquina de escribir, que comprende: un bastidor de máquina de escribir y un carro; un órgano de escape alargado, sostenido en dicho bastidor; un seguidor montado en dicho carro y que se aplica o conecta a dicho órgano de escape; medios de montura de dicho seguidor con movimiento de aplicación o conexión y de desconexión respecto a dicho husillo; una cremallera de tabulación; una pluralidad de topes de tabulación ajustables en posición, y montados con movimiento en dicha cremallera de tabulación; medios de mover dichos topes de tabulación entre las posiciones de ajuste y de despeje o paso libre; un palpador o detector de tabulación; medios de montura de dicho palpador de tabulación en dicho carro, con movimiento entre posiciones de extendido y de retraído, detectando dicho palpador de tabulación aquellos de dichos topes de tabulación que estén en dicha posición de ajuste cuando dicho palpador de tabulación se halle en dicha posición de extendido; unos medios para activar dichos medios

32845 7



de montura de dicho palpador de tabulación en el citado carro, imprimiéndoles movimiento; comprendiendo dichos medios de activar un medio de acoplamiento flexible o elástico, de modo que dicho medio de acoplamiento flexible o elástico actúa de conexión transmisora de fuerzas durante el movimiento normal de dicho palpador de tabulación hasta la citada posición de extendido; y actuando dicho medio de acoplamiento flexible como conexión de movimiento perdido cuando dicho palpador de tabulación tropieza con un tope de tabulación que esté en dicha posición de ajuste, al tratar dicho palpador de tabulación de moverse pasando a dicha posición de extendido.

16). Un mecanismo de carro para una máquina de escribir de escape proporcional.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

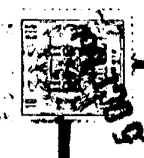
Esta Memoria consta de sesenta hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,
P.A.

5 OCT. 1966

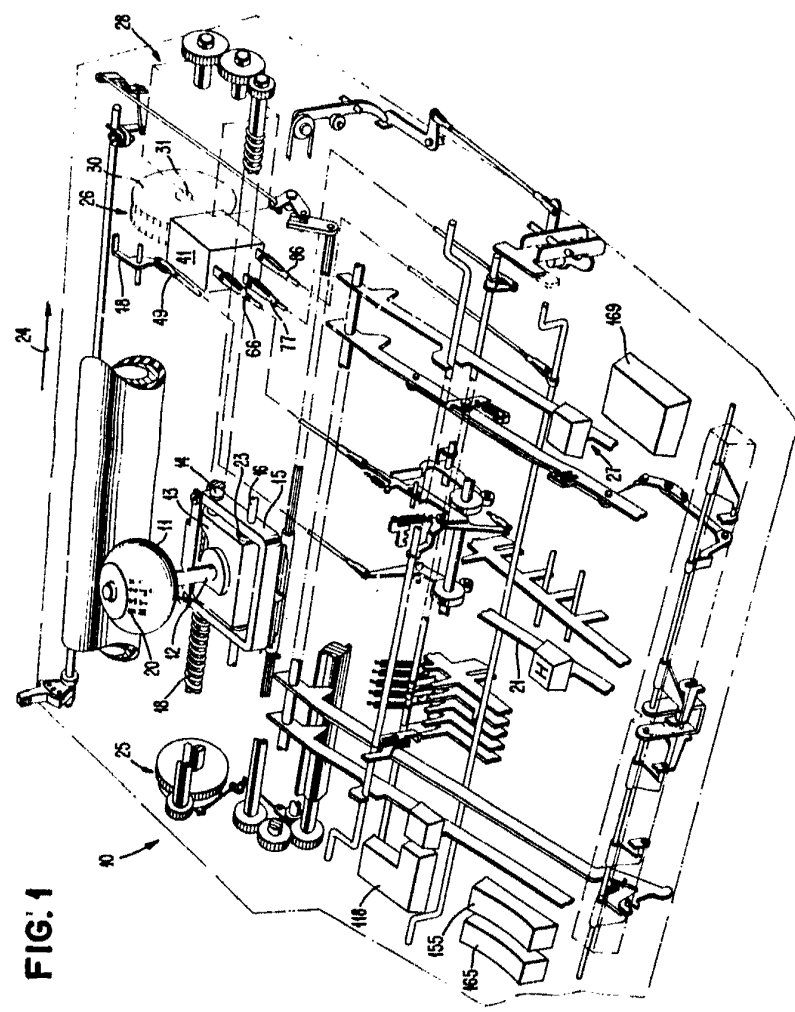
Abogado de Eliza Juncal
Por Poder

57



328457

FIG. 1

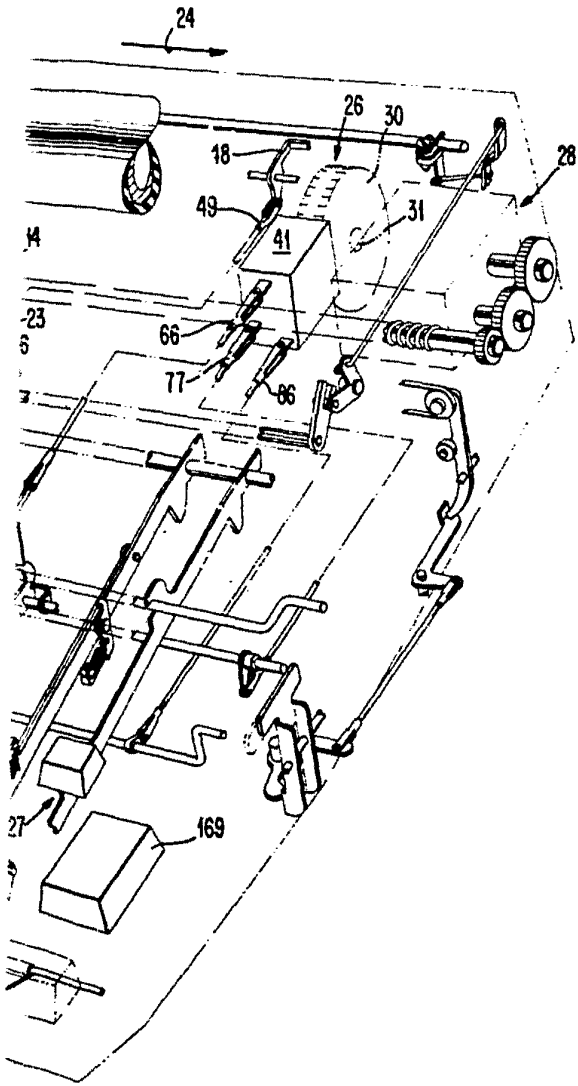


328457

Arthur



328457



Carta



FIG. 2

328457

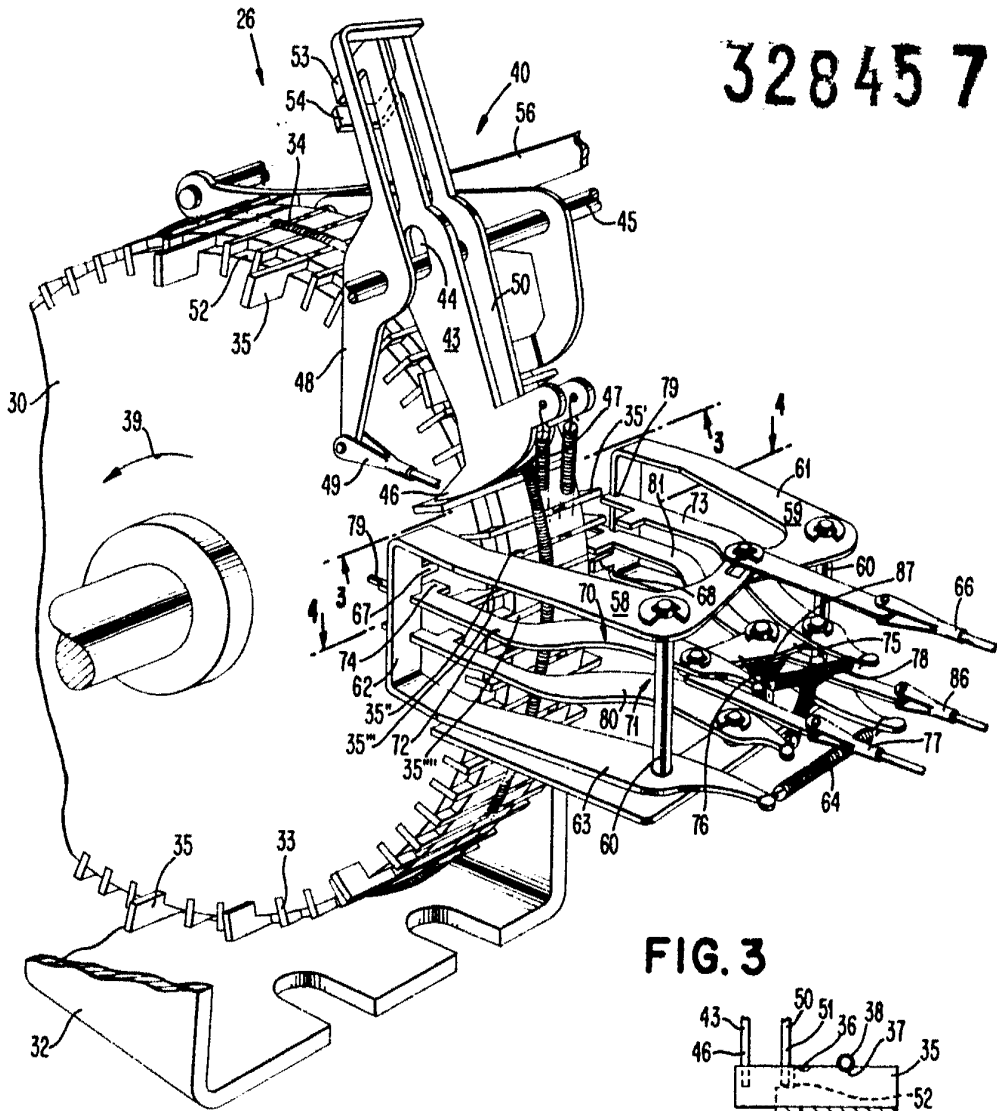


FIG. 3

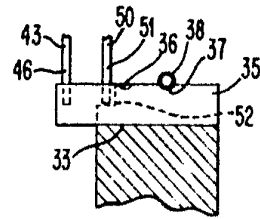
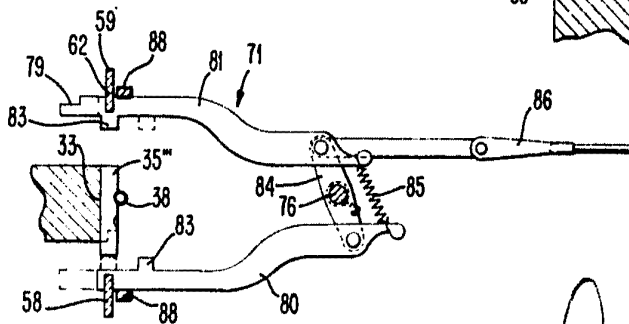


FIG. 4



Atwell



328457

Handwritten signature or mark in the top right corner.

328457

FIG. 6

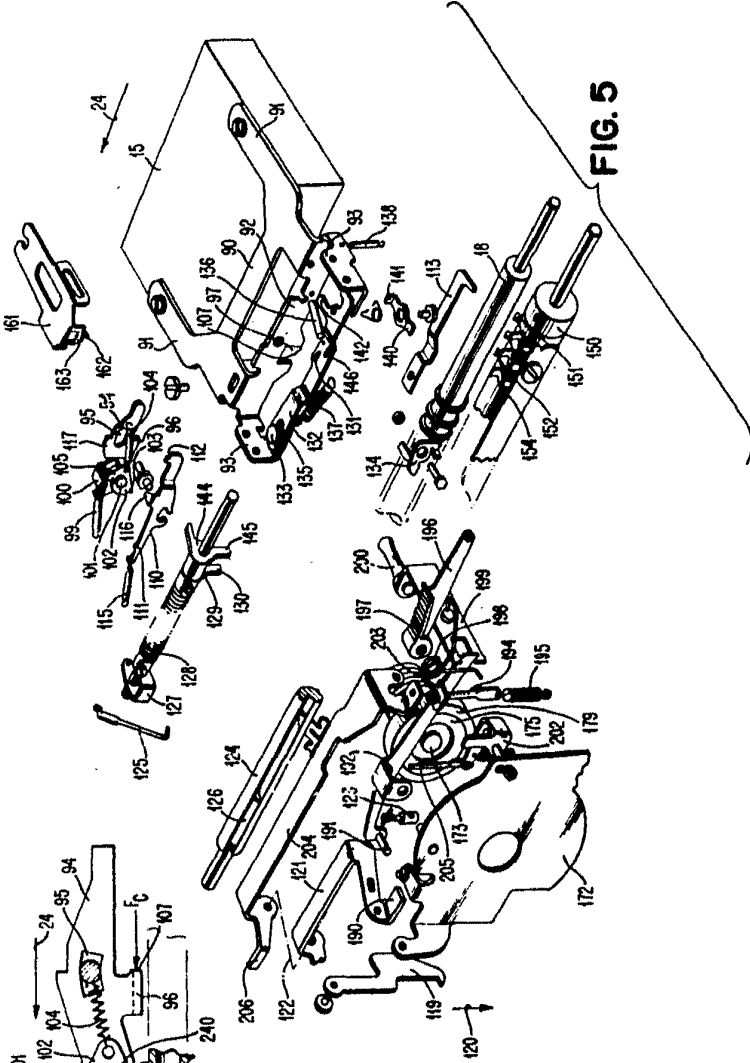
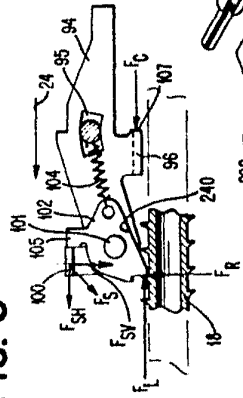
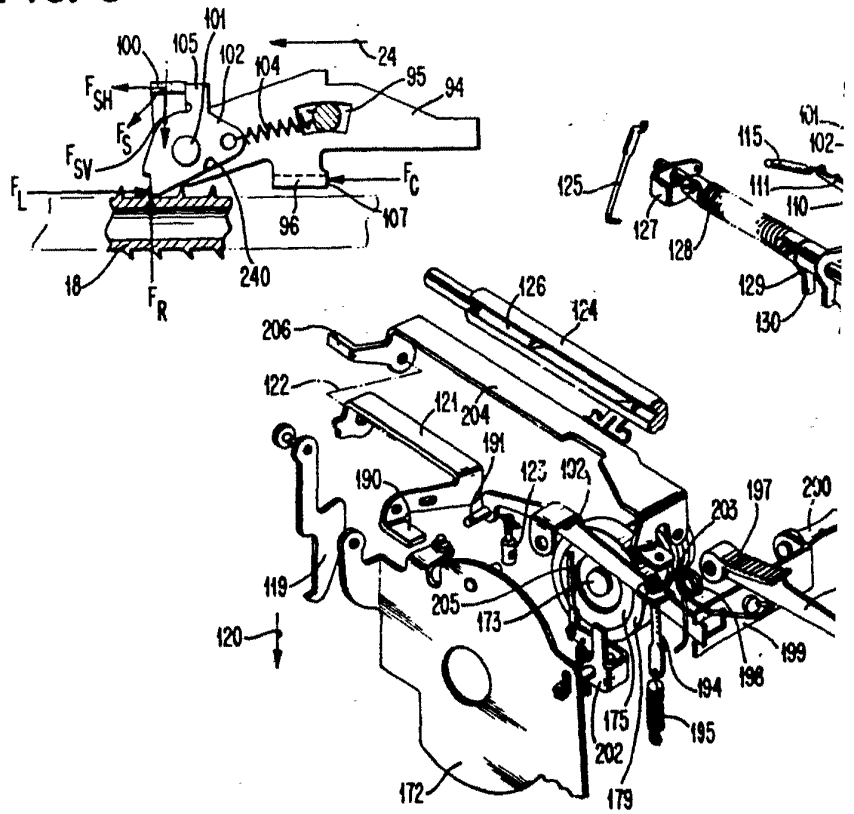


FIG. 5

328457

FIG. 6





328457

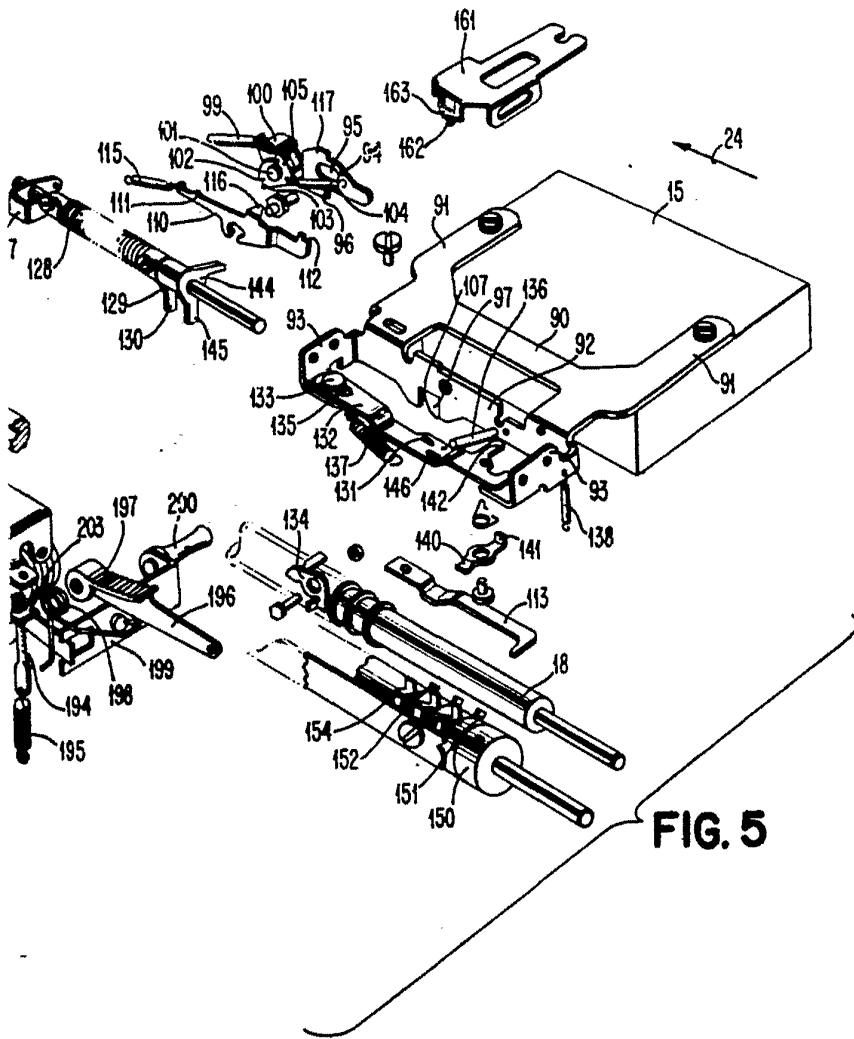


FIG. 5

Art

328457



FIG. 7

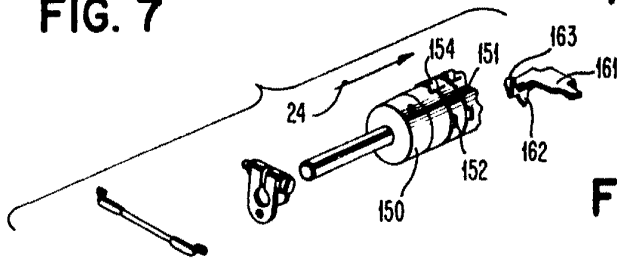


FIG. 8

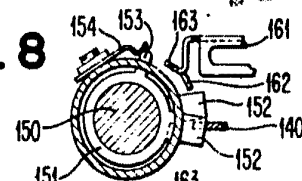


FIG. 9

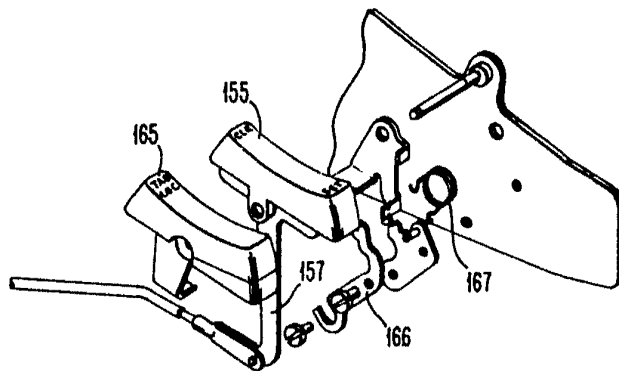
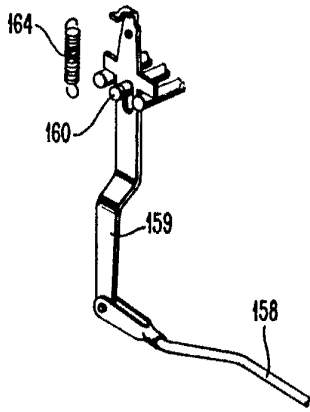
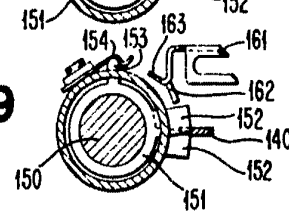
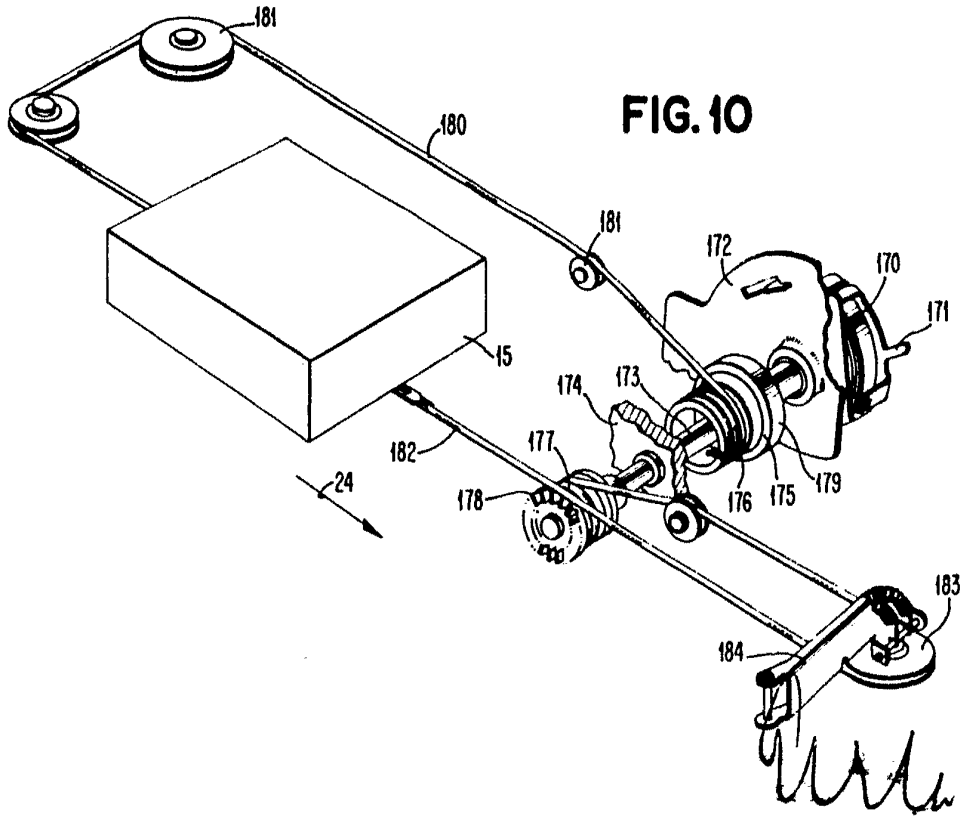


FIG. 10





328457

FIG. 11

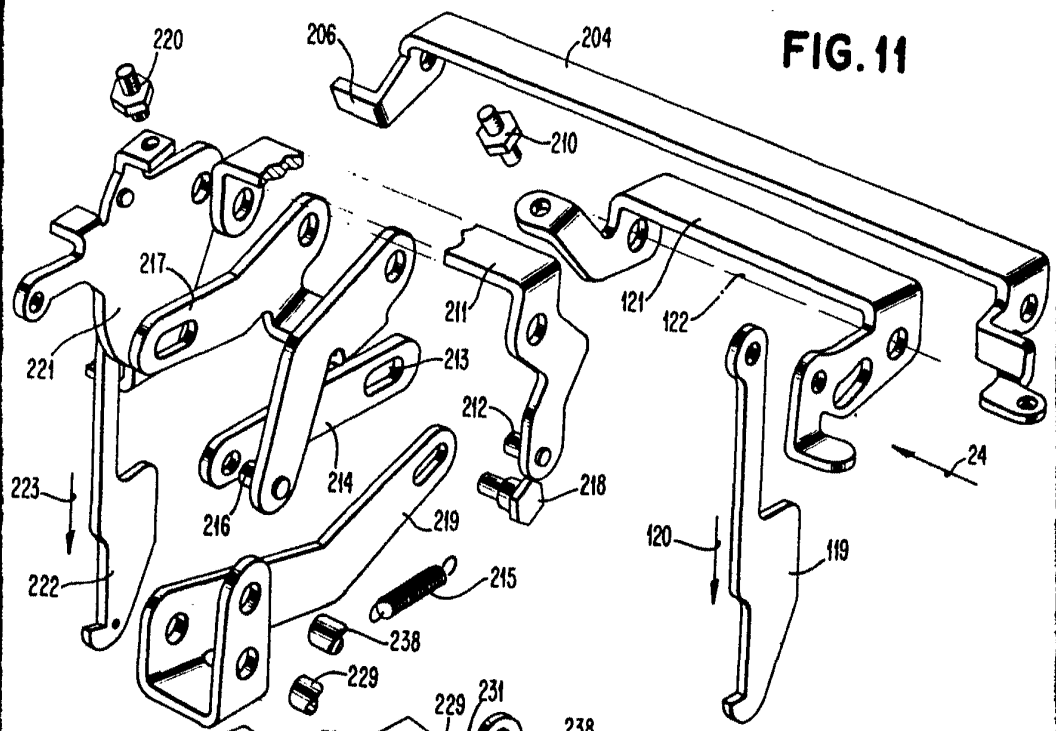


FIG. 12

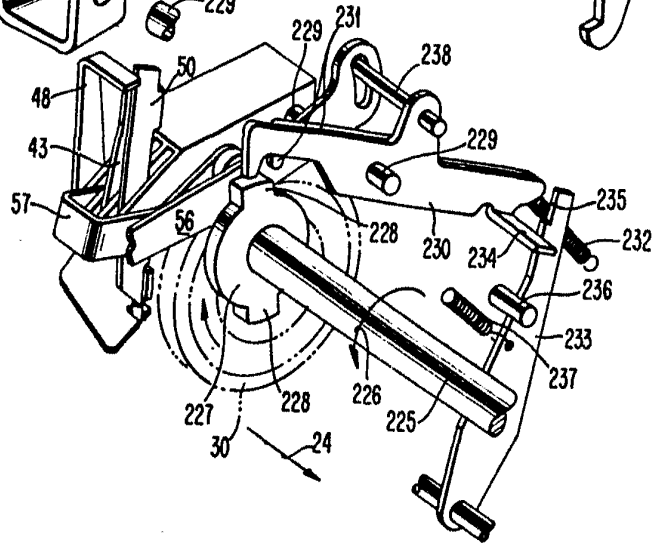
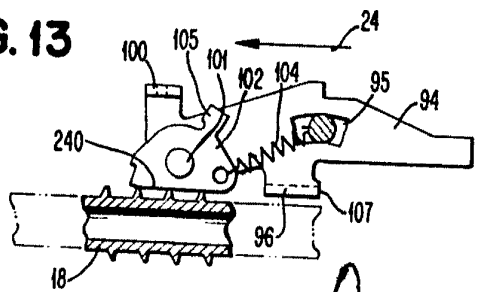


FIG. 13



Arthur