

304288

P.- 27.437

Docket 11.119

20 OCT. 1964



20 OCT. 1964

304288

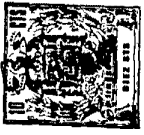
MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
CERTIFICADO DE ADICION
e n
E S P A Ñ A

a nombre de INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION,
entidad norteamericana, establecida en 590, Madison Ave-
nue, Nueva York, N. Y., Estados Unidos de América, por:
"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCI-
PAL" nº. 291.739 exp. el 31-10-63 por "Una máquina de
escribir"

=====

La presente invención se refiere en general a
la técnica de las máquinas de escribir y de impresión y más
en particular a un aparato perfeccionado de cambio de paso
para uso con una máquina de escribir de escape proporcio-
5 nal. El aparato de cambio de paso comprende no sólo unos
medios controlados por el mecanógrafo para cambiar el pa-
so, o distancia en que se mueve el carro por cada unidad
básica de escape, sino también unos medios de escala y
unos medios indicadores de almacenamiento de caracteres,
10 que se cambian automáticamente al poner en acción los me-

20 3



dios de cambio del paso.

Una máquina de escribir de un solo elemento pro
vista de aparato de escape proporcional ofrece una apre-
ciable ventaja, en comparación con las máquinas de escape
5 proporcional más usuales. El elemento de escribir se qui
ta y repone fácilmente, con lo cual se varía con igual fa
cilidad el estilo o el cuerpo de los tipos. Para que dicha
máquina de escribir de escape proporcional pueda dar aco-
modo a un gran número de elementos de imprimir, con un nú
10 mero casi ilimitado de clases o estilos de tipos de diver
sos tamaños en ella formados, y/o hacer variar la aparien
cia del material impreso o escrito con una clase de tipos
de un solo tamaño, es conveniente habilitar unos medios
15 de cambio del paso controlados por el operador o mecanó-
grafo, capaces de hacer variar selectivamente la distan-
cia en que se mueve el elemento de imprimir por cada uni-
dad básica de escape. De esta manera se puede hacer variar
selectivamente el paso, o el promedio de caracteres escri
20 tos en una distancia determinada, sin dejar por ello de
conservar y mantener el plan básico de escape proporcio-
nal empleado en la máquina de escribir. Por ejemplo, los
caracteres de tamaño relativamente pequeño constitutivos
de un estilo particular de tipos se escribirán usualmente
25 con un paso distinto (más caracteres escritos en una de-
terminada distancia) al de los caracteres, de tamaño rela
tivamente grande, de un estilo de tipos diferente.

En términos resumidos, la presente invención
concierna a la provisión de aparatos de cambio de paso pa
ra una máquina de escribir de escape proporcional, que
30 permite al mecanógrafo modificar selectivamente el paso

304288



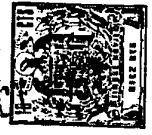
20

de la escritura, así como cambiar automáticamente los medios de escala y los medios indicadores de almacenamiento de caracteres, que exhiben la cantidad de información de escape de caracteres acumulada, que puede utilizarse. Entre el aparato de escape proporcional y el carro móvil de la máquina de escribir hay dispuestos unos medios de engranaje, en número determinado. El mecanógrafo tiene a su disposición una palanca de selección de pasos, cuya posición determina cuál de los medios de engranaje acopla, de modo operativo y con transmisión de movimiento, el aparato de escape proporcional con el carro móvil. Cada uno de estos medios de engranaje está adaptado para mover el carro en una distancia diferente, para un mismo movimiento de los medios de escape proporcional.

La invención concierne asimismo a la provisión de medios de escala y de medios indicadores de almacenamiento de caracteres, para uso con una máquina de escribir de escape proporcional, con una capacidad limitada de acumulación o almacenamiento de la información de escape. Los medios indicadores de almacenamiento de caracteres muestran claramente al mecanógrafo la cantidad de información acumulada y la posición del carro móvil respecto a la información de escape acumulada o guardada. La palanca de selección del paso está conectada a los medios de escala y a los medios indicadores de almacenamiento de caracteres, de modo que estos últimos medios se cambian automáticamente al accionar el mecanógrafo la palanca de selección de pasos.

Es objeto principal o final de esta invención un aparato de cambio de paso, accionado por el mecanógrafo

304288



20

fo y muy perfeccionado, para una máquina de escribir de escape proporcional. El aparato de cambio de paso comprende una pluralidad de juegos de engranaje que son selectivamente acoplados bajo el control del mecanógrafo, en relación transmisora de movimiento entre el aparato de escape proporcional y el carro móvil de la máquina de escribir. El juego de engranaje seleccionado determina la distancia recorrida por el carro para cada movimiento básico de escape, del aparato de escape proporcional.

Otro objeto de la invención consiste en un aparato de cambio de paso para una máquina de escribir de escape proporcional, que tiene un aparato selector perfeccionado para aplicar y conectar el juego de engranaje seleccionado, en relación transmisora de movimiento, entre el carro y el aparato de escape proporcional. Se prevén unos medios fiadores, y la construcción del aparato selector es tal que, en cualquier momento dado, sólo puede aplicarse uno de los juegos de engranaje. Además, las fuerzas motrices transmitidas por los juegos de engranaje en combinación con los medios fiadores aseguran la aplicación positiva de uno de los juegos de engranaje después de una operación de cambio de paso.

Otro objeto más de la invención consiste en un aparato de cambio de paso para una máquina de escribir de escape proporcional, en la cual se cambia automáticamente un órgano de escala cuando el mecanógrafo acciona la palanca de selección de paso, a fin de elegir el paso de escritura deseado. La disposición es tal que para el mecanógrafo queda siempre expuesta la escala adecuada, de acuerdo con el paso elegido.

304288



Otro objeto de la invención consiste en un indi
cador de acumulación o almacenamiento de caracteres para
una máquina de escribir de escape proporcional que tiene
una capacidad de memoria limitada para guardar la informa
5 ción de escape. El indicador de almacenamiento de caracte
res muestra al mecanógrafo la cantidad de información de
escape utilizable guardada en la memoria. Como luego se
explicará con mayor detalle, el indicador de almacenamien
to de caracteres es un órgano tubular en general y abierto
10 por los extremos, que puede deslizarse sobre el órgano de
escala con arreglo a los movimientos del carro de la máqui
na de escribir. Este indicador muestra la posición exacta
del carro respecto a la información de escape guardada en
la memoria, con lo cual al mecanógrafo se le indican cla
15 ramente los límites dentro de los cuales puede ejecutar
operaciones de espaciado en avance y retroceso, a base de
carácter a carácter.

Es también objeto de la invención un aparato de
cambio de paso para una máquina de escribir de escape pro
20 porcional, en la cual se cambia automáticamente un indica
dor de almacenamiento de caracteres, que muestra la canti
dad de información de escape utilizable que hay en la me
moría, efectuándose este cambio automático cuando el meca
nógrafo elige un paso diferente. El indicador es desliza
25 ble sobre el órgano de escala y giratorio con éste, con
lo cual al mecanógrafo se le presenta siempre la escala
correcta y la posición debida del indicador visual.

Otro objeto más de la invención consiste en un
aparato de cambio de paso, de las características arriba
30 expuestas, que es extremadamente sencillo de construir y

304288



manejar y, sin embargo, de gran seguridad funcional. Es más, el aparato de cambio de paso puede ser manufacturado a un coste mínimo.

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

10 - la figura 1 es una perspectiva frontal de una máquina de escribir de escape proporcional y un solo elemento de escritura, que lleva incorporado un aparato de cambio de paso construido con arreglo a las enseñanzas del presente invento;

15 - la figura 2 es una perspectiva frontal del aparato de cambio de paso empleado en la máquina de escribir de la fig. 1;

- la figura 3 es una vista en sección, tomada en general por las líneas 3-3 de la fig. 2;

20 - la figura 4 es una vista en sección por un extremo, tomada según la línea 4-4 de la fig. 3;

- la figura 5 es una vista en planta ampliada, que muestra con mayor detalle el indicador de almacenamiento de caracteres empleado en la máquina de escribir de la fig. 1;

25 - la figura 6 es una vista en sección por un extremo, tomada por la línea 6-6 de la fig. 5; y

- la figura 7 es una vista en planta ampliada de un órgano construido de plancha y que constituye el indicador de almacenamiento de caracteres.

30 Con referencia ahora a los dibujos y, para empe

304288



zar, a la figura 1 de los mismos, con el número 10 se designa en general una máquina de escribir del tipo de escape proporcional y con un solo elemento de escritura, que lleva incorporado un aparato de cambio de paso construído con arreglo a las enseñanzas de esta invención. La máquina de escribir 10 comprende un elemento de escritura 11 intercambiable y asegurado de manera desmontable a una columna 12 que lo soporta. El elemento de escritura 11 va sostenido en una placa basculante 13, montada a su vez a rotación mediante pasadores 14 en un carro 15. El carro 15 está montado con movimiento de deslizamiento longitudinal sobre el eje de guía 16, delante de un rodillo de escritura 17 estacionario o platina. El carro 15 tiene una conexión transmisora de movimiento (que no se representa en particular) con un husillo 18 que se extiende en general paralelamente respecto al rodillo de escritura o platina 17, a un nivel más bajo que éste. La magnitud y sentido de las rotaciones angulares transmitidas al husillo 18 determinan el sentido y la extensión de los movimientos de escape y retroceso del elemento de escritura 11.

El elemento de escritura 11 intercambiable tiene la forma general de un esferoide truncado, en el cual hay una pluralidad de caracteres 20 de distinto tamaño, dispuestos en filas alineadas, horizontales y verticales en general. La máquina de escribir está provista de una pluralidad de palancas de tecla de caracteres, como la palanca 21, y de un número de palancas de tecla de funciones, entre las que se incluye una palanca de tecla de cambio a mayúsculas, no representada. Cada una de las palancas de tecla de caracteres va asociada a dos de los caracte

304288



tereros formados en el elemento de escritura, determinándose mediante la posición de la palanca de tecla de cambio a mayúsculas cuál de los dos caracteres es el elegido. Por ejemplo, si solamente se oprime la palanca de tecla 21, se elige la letra minúscula "h"; mientras que si se accionan tanto la palanca de tecla 21 como la del cambio a mayúsculas, queda seleccionada la letra mayúscula "H". El elemento de escritura 11 va montado sobre la placa basculante 13 con movimientos de rotación y de inclinación o ladeo, movimientos que se controlan mediante un aparato selector de caracteres, no representado, en respuesta al accionamiento de una palanca de tecla que pone en la posición de escritura un determinado carácter elegido.

Después de haberse comunicado al elemento de escritura el movimiento de rotación y ladeo necesario para poner un determinado carácter en la posición de escritura, la placa basculante 13 que lleva montado el elemento de escribir se hace girar hacia arriba, en torno a los pasadores 14, por la acción de una leva de escribir 23 que va montada en el árbol o eje de guía 16 con movimiento longitudinal de deslizamiento con el carro 15. El eje de guía 16 gira, durante cada ciclo de escritura, movido por un motor eléctrico a través de un sistema de embrague y transmisión adecuado, que no se representa, haciendo que el elemento de escritura 11 bascule avanzando hacia el rodillo de escritura 17, y efectúe la impresión del carácter seleccionado. El elemento de escritura retrocede basculando desde el rodillo de escritura, volviendo a su posición primitiva o de partida. A continuación se hace girar el husillo 18, haciendo avanzar el elemento de escri-

304288



tura en una distancia de escape correspondiente al tamaño o anchura del carácter previamente seleccionado e impreso.

5 En general, una operación de impresión o escritura de un carácter se caracteriza por tres etapas principales. La primera etapa es la selección del carácter y la rotación y ladeo del elemento de escritura, que se necesitan para llevar el carácter seleccionado a la posición de escritura; la segunda etapa comprende el movimiento basculante del elemento de escritura hacia el rodillo o platina, para efectuar la impresión o escritura del carácter; 10 y la tercera etapa incluye el avance del elemento de escritura en una distancia proporcional al tamaño o anchura del carácter que se acaba de escribir.

15 El aparato de escape para la máquina de escribir comprende el husillo 18 y los medios para hacer girar el husillo en el sentido adecuado y en una distancia o amplitud angular prefijada, correspondiente a la distancia de escape asociada a un determinado carácter. Durante las operaciones de escape en avance, el carro 15 y el elemento de escritura 11 se mueven, carácter a carácter, de izquierda a derecha por delante del rodillo de escritura 17, mirando a la fig. 1 de los dibujos. Al efectuar un retroceso, el elemento de escritura se mueve en sentido opuesto, también a base de carácter a carácter. En general, el 20 aparato de escape comprende: un dispositivo de par constante 25 y unos medios de accionamiento asociados, que tienden a hacer girar el husillo 18 y avanzar el carro 15 y el elemento de escritura 11 respecto al rodillo de escritura 17; un aparato de control de escape 26 dotado de una pluralidad de elementos ajustables en una posición deter-

30

304288



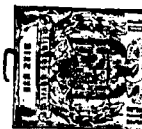
minada, que definen una memoria limitada; un aparato 27
de selección de escape de caracteres, para controlar el
estado de los elementos ajustables en posición, en respues
ta a los caracteres seleccionados; y un aparato de cambio
5 de paso 28 que proporciona una conexión de transmisión va
riable entre el aparato 26 de control de escape y el husi
llo 18, para cambiar o modificar el paso del escape. El
aparato de control de escape 26 es accionado por el apara
to 27 de selección de escape de caracteres, en respuesta
10 a la selección de un carácter o de una función por parte
del mecanógrafo, controlando así, en combinación con el
aparato de cambio de paso 28, la magnitud del movimiento
angular comunicado al husillo 18 por el dispositivo de
par constante 25. Durante las operaciones de retroceso,
15 el aparato de control de escape 26 es el que recibe fuer
za motriz para mover el husillo en el sentido opuesto,
por medio del aparato de cambio de paso 28.

El aparato de control de escape 26 comprende
una rueda 30 de pasadores o espigas, enchavetada a un ár
bol 31. Este árbol está montado a rotación en un soporte
20 o montura 32 (fig. 2) de forma general de U, colocado en
la parte posterior derecha de la máquina de escribir. En
unas ranuras practicadas en torno a la circunferencia de
la rueda 30 hay montados a deslizamiento multitud de pasa
dores 35, cuya longitud es mayor que el grosor de la rue
da de pasadores. Cada uno de estos pasadores define un
25 elemento de memoria, ajustable en posición en uno u otro
de dos estados. El primer estado (de activado o dispuesto)
es aquél en que la porción extrema de un pasador sobresale
a uno de los lados de la rueda de pasadores, y el se
30



gundo estado (de repuesto) se tiene cuando una porción extrema del pasador sobresale hacia fuera por el otro lado de la rueda de pasadores. La rueda 30 y sus pasadores 35 asociados definen, pues, una memoria dotada de una pluralidad de elementos, capaces cada uno de ellos de adoptar uno u otro de los dos estados. La distancia entre dos cualesquiera de los pasadores define una unidad de escape sencillo, fundamental, normal o básica.

Además de la rueda 30 de pasadores propiamente dicha, el aparato de control de escape 26 comprende un conjunto 36 de activación de pasadores y un conjunto 37 de trinquete de escape. En general, el conjunto de activación de pasadores y el conjunto de trinquete de escape responden al accionamiento del aparato de selección de escape 27 cuando el mecanógrafo selecciona un carácter u otra función de la máquina. El conjunto 36 de activación de pasadores funciona colocando en posición los pasadores 35 de modo que definan la distancia o amplitud angular en que se permitirá girar la rueda de pasadores durante una operación de escape. El conjunto de escape 37 comprende un trinquete de escape, no representado en el dibujo, que está adaptado para enganchar solamente aquellos pasadores de la rueda que se encuentren en estado de activados. Después de haberse determinado el estado de los pasadores por medio del conjunto de ajuste o activación 36 de los mismos, se suelta o libera el trinquete de escape, y la rueda de pasadores gira en el sentido indicado por la flecha 39, bajo la acción del dispositivo de par constante 25, recorriendo una determinada distancia angular hasta que el pasador activado inmediato adyacen-



te engancha y devuelve el trinquete de escape.

El número de pasadores repuestos existente entre pasadores activados adyacentes en la rueda de pasadores viene determinado por el conjunto de activación o ajuste de pasadores, en respuesta a la selección de caracteres hecha por el mecanógrafo. Como más arriba se indica, la distancia entre dos de los pasadores define una unidad sencilla de escape fundamental, y la rueda 30 de pasadores puede girar describiendo una distancia angular correspondiente a un número cualquiera de unidades básicas de escape, según el plan de escape proporcional empleado en la máquina de escribir. Por ejemplo, al elegir los caracteres "i" o "l", la rueda de pasadores puede girar en una distancia angular correspondiente a dos unidades básicas de escape, en tanto que si se eligen los caracteres "a" y "c" la rotación de la rueda de pasadores puede corresponder a tres unidades de escape. Ahora bien, la distancia en que se mueve el carro 15 por cada unidad básica de escape viene regulada por el aparato de cambio de paso 28, como se explicará más adelante con mayor detalle.

Los pasadores 35 no se reponen en la rueda 30 después de una operación de escape proporcional, sino que, por el contrario, mantienen su estado hasta que vuelven a pasar por el conjunto 36 de ajuste de pasadores. La rueda y sus pasadores definen, pues, una memoria limitada para guardar la información correspondiente a pasadas operaciones de escape. Se hace uso de la limitada capacidad de memoria del aparato de control de escape habilitando un aparato de espaciado de retroceso, no representado en el dibujo, que permite hacer retroceder el carro y el elemento

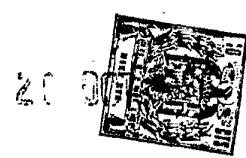
304288



de escritura, carácter a carácter, hasta una posición de escritura anterior. Además, un aparato de espaciado en avance, tampoco representado, permite hacer avanzar el ca rro y el elemento de escritura, desde una posición de es-
5 critura anterior hasta la última o más avanzada de las po siciones de escritura. Como la cantidad de información de escape que puede guardarse en la memoria viene usualmente limitada, por consideraciones de tamaño y de coste, a al-
go menos de una línea de escritura, es necesario disponer
10 un indicador de almacenamiento de caracteres que muestre al mecanógrafo la cantidad de información de escape utili zable que hay en la memoria.

La descripción general que antecede se da con el propósito de que sirva solamente de fondo para estudiar
15 el aparato de cambio de paso 28 de la presente invención. La máquina de escribir de escape proporcional se halla deg crita de modo completo en la solicitud de patente española nº 304.290 titulada Aparato de escape para uso en una má-
quina de escribir, presentada el 22 de Septiembre de 1964
20 a nombre de International Business Machines Corporation. A aquella solicitud se remite al lector para más detalles.

El aparato de cambio de paso 28 está dispuesto entre el husillo 18 y el aparato de control de escape 26, y proporciona medios de engranaje ajustables para regular
25 la distancia recorrida por el carro 15 y el elemento de escritura intercambiable 11, para cada unidad básica de escape. Si bien el aparato de control de escape 26 define el número absoluto de unidades básicas de escape asocia-
das a una operación de escape, el aparato de cambio de es



cape 28, bajo el control del mecanógrafo, es quien determina la distancia en que efectivamente se mueven el carro 15 y el elemento de escritura 11. Dicho aparato de cambio de escape proporciona al mecanógrafo medios para cambiar el paso, o el número promedio de caracteres escritos en una longitud de renglón determinada, haciendo variar la apariencia del material escrito con el mismo elemento de escritura, o permitiendo la escritura de un material con estilos o formas de tipo de distintos tamaños y preparados en diferentes elementos de escritura.

Como se muestra en las figs. 2 a 4 de los dibujos, el eje 31 donde va montada la rueda 30 de pasadores se extiende a través de una placa lateral del soporte de montaje 32. Al extremo saliente del árbol 31 van enchavetados o solidariamente montadas de otro modo, y alineadas unas al lado de otras, tres ruedas dentadas 40 a 42 que tienen cada una el mismo número de dientes y, como consecuencia, distinto paso (número de dientes por unidad de distancia de la circunferencia primitiva). Con las ruedas dentadas 40 a 42 engranan unas ruedas dentadas 43 a 45, de regulación del paso de escritura, que tienen cada una el paso de dientes correspondiente al de la rueda 40-42 con quien engrana. Las ruedas dentadas de paso 43-45 están montadas con movimiento rotatorio interdependiente en y respecto a la porción extrema de mayor diámetro 46 del árbol 47. Este árbol está dispuesto paralelamente al árbol 31, y se extiende entre la placa lateral del soporte 32 y un bastidor 48 separado a cierta distancia. Se prevén medios, que serán descritos más adelante, para asegurar de modo separable uno cualquiera, a elección, de los engrana

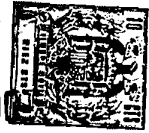
304288



jes de paso 43-45 en conexión transmisora de fuerza motriz con el árbol 47. Los engranajes de paso 43-45, en combinación con las ruedas dentadas 40-42, definen tres juegos de engranajes seleccionables, capaces cada uno de ellos de interconectar los árboles 31 y 47 con transmisión de movimiento. El árbol 31 lleva montada la rueda 30 de pasadores, en tanto que el árbol 47 está conectado al husillo 18 por medio de un tren de engranajes que comprende las ruedas dentadas auxiliares o intermedias 49 a 51 inclusive. Se sobrentiende que es posible emplear otras disposiciones de engranajes, según las relaciones de transmisión necesarias para mover el husillo 18. Por ejemplo, las ruedas dentadas 40-43 pueden tener el mismo paso (número de dientes por unidad de longitud de la circunferencia primitiva), con un número total de dientes, en cada engranaje, dependiente de su diámetro.

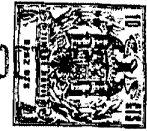
Según el juego de engranajes (40,43; 41,44; ó 42,45) elegido para interconectar los árboles 31 y 47 con transmisión de movimiento, así viene determinada la extensión del movimiento efectivo del carro y del elemento de escritura para cada unidad básica de escape. Por ejemplo, cuando se elija el juego de engranajes que comprende las ruedas dentadas 42 y 45, el husillo 18 girará en una distancia o amplitud angular, para un determinado movimiento angular de la rueda 30 de pasadores, mayor que si se hubiera elegido uno cualquiera de los otros juegos de engranajes en las mismas condiciones. De igual modo, si el que se elige es el juego de engranajes que comprende las ruedas dentadas 41 y 44, el carro y el elemento de escritura recorrerán, para el movimiento angular prefijado de la rue-

304288



da 30 de pasadores, una distancia mayor que cuando el juego de engranajes que incluye las ruedas dentadas 40 y 43 es quien conecta entre sí operativamente los árboles 31 y 47.

5 La parte extrema 46 en saliente, o de mayor diámetro, del árbol 47 lleva una ranura alargada 52 que se extiende por debajo de las ruedas dentadas de paso 43-45, alineadas en sentido axial pero independientemente giratorias. En el interior de la ranura 52 va recibida una chaveta 53 dotada de una parte extrema redondeada 54 y que
10 va montada a rotación o articulada en un órgano anular de accionamiento 55, por medio del pasador o eje de giro 56. En la ranura 52 va también recibido un muelle de lámina 57 que ejerce sobre la chaveta 53 una fuerza de predisposición, que tiende a mover la parte extrema 54 de ésta radialmente hacia fuera de la ranura. Como más claramente se indica en las figs. 3 y 4 de los dibujos, cada una de las ruedas dentadas de paso tiene una abertura central 58 de tamaño suficiente para permitir la rotación entre la
15 rueda dentada y el árbol 47. Junto a la abertura 58 se dispone una pestaña 59 que se extiende en sentido axial y que sirve de separador. En la periferia interna de la rueda dentada hay formada una pluralidad de ranuras 60 que se extienden en sentido radial y repartidas en el circunferencial, para recibir la parte extrema redondeada 54 de la
20 chaveta deslizante 53. Asimismo, los bordes periféricos interiores de cada rueda dentada de paso están biselados o avellanados en 62, para facilitar el movimiento de la chaveta 53 y el enganche o acoplamiento selectivo de los
25 juegos de engranajes, como se explicará más adelante.
30



Hasta el interior de una ranura circular 63 del
 órgano anular de accionamiento 55 se extienden dos brazos
 64, verticalmente espaciados, de la horquilla u órgano de
 accionamiento 65 en U. La horquilla 65 de accionamiento
 5 está montada a rotación en una espiga 66 cuyo eje se ex-
 tiende transversalmente respecto al eje geométrico del
 árbol 47. Una prolongación 67 de la horquilla sobresale
 transversalmente penetrando en el espacio que hay entre
 los brazos 68 de un órgano 69 en U, también montado a ro-
 10 tación. Uno de los brazos 68 del órgano 69 está operativa-
 mente conectado a una palanca de selección de paso 70, con-
 trolada por el mecanógrafo, estableciéndose esta conexión
 por medio de una biela 71, un elemento auxiliar 72 y un
 elemento de enlace 73. La disposición es tal que cuando
 15 el mecanógrafo mueve la palanca 70 de selección del paso,
 el órgano anular de accionamiento 55 se desplaza en senti-
 do axil sobre el árbol 47 desconectando la chaveta 53 de
 una de las ruedas dentadas de ajuste de paso y llevando
 esta chaveta a una posición en la que es otra de las rue-
 20 das de paso la que queda conectada con transmisión de mo-
 vimiento al árbol 47.

Para mantener el aparato en una posición elegi-
 da y para un paso determinado, se disponen unos medios
 fiadores. Estos medios fiadores comprenden tres entrantes
 25 74 semicirculares y alineados en sentido axil en la por-
 ción de mayor diámetro 46 del árbol 47. En cooperación con
 los entrantes 74 hay un par de bolas 75 recibidas en una
 abertura radial del órgano anular 55 de accionamiento. Las
 bolas 75 son forzadas a encajar con acción fiadora o de
 30 retención en los entrantes 74, por la acción de una banda



76 de material flexible y elástico que rodea o abraza al
órgano anular 55.

Puede ocurrir que después de hacer girar la pa-
lanca 70 de selección de paso y mover la chaveta 53 en el
5 sentido de seleccionar un juego de engranajes diferente,
la ranura 60 de aquella de las ruedas dentadas de paso
43-45 que se haya seleccionado no queda alineada con la
porción extrema redondeada 54 de la chaveta 53. En este
caso, la parte extrema de la chaveta 53 es movida hacia
10 abajo con acción de leva por el borde adyacente biselado
62 de la rueda dentada de paso elegida, venciendo la ac-
ción del muelle de hoja o de lámina 57. La ranura 52 es
lo bastante profunda para permitir el movimiento de la
parte extrema 54 de la chaveta 53 hasta una posición si-
15 tuada directamente debajo de la rueda dentada de paso se-
leccionada. En ese momento no habrá ninguna de las ruedas
dentadas de paso 43-45 conectada con transmisión de movi-
miento al árbol 47. Como la rueda 30 de pasadores se ha-
lla efectivamente desconectada del sistema de escape, el
20 dispositivo de par constante 25 hará girar el eje 47 por
medio del husillo 18 hasta que una ranura 60 de la rueda
dentada de paso elegida pase por sobre la porción extrema
de la chaveta. El muelle de lámina 57 fuerza inmediatamen-
te a la parte extrema 54 de la chaveta 53 a entrar en la
25 ranura 60 así alineada, y la rueda dentada de paso elegi-
da queda conectada con transmisión de movimiento al árbol
47. La disposición es tal que una de las ruedas dentadas
de paso se encuentra siempre conectada con transmisión de
movimiento al árbol 47. Es importante asimismo hacer notar
30 que la forma de la parte extrema 54 de la chaveta 53 y el



tamaño de los bordes biselados 62 de los engranajes de paso, en combinación con los medios fiadores, hacen imposible que se conecte al árbol más de una de las ruedas dentadas de paso.

5 Como el aparato de cambio de paso proporciona medios para hacer variar selectivamente la distancia recorrida por el carro y el elemento de escritura por cada unidad básica de escape, es necesario habilitar también medios para cambiar la escala presentada al mecanógrafo.

10 Asimismo, como se ha explicado más arriba, la rueda 30 de pasadores sirve de memoria para un número, solo limitado, de pasadas operaciones de escape. Si se quiere hacer uso pleno y efectivo de la capacidad de memoria de la rueda de pasadores, y del aparato que permite espaciar en retro

15 ceso y en avance carácter a carácter, es preciso prever un indicador visual que muestre al mecanógrafo la cantidad de información de caracteres utilizable guardada en la memoria en cualquier momento en particular. El número de pasadores que lleva la rueda es un número prefijado, que define el número de unidades básicas de escape de que se

20 dispone en la memoria. Ahora bien, el indicador debe poder ser cambiado para indicar la extensión de la información de caracteres guardada, según el paso elegido por el mecanógrafo.

25 Como se indica en la fig. 1 de los dibujos, desde el brazo 68 del órgano 69 en U montado a rotación se extiende una biela de conexión 78 a un torniquete o palanca acodada 79 también montado a rotación junto al costado derecho de la máquina de escribir. Un pasador 80 engancha

30 a una palanca ranurada 81 que va montada a un extremo del

304288



5 órgano de escala 82. El órgano de escala se extiende de un lado a otro por la parte anterior de la máquina de escribir, paralelamente y alineado en general respecto al rodillo de escritura 17, y está dispuesto en relación cooperativa con un índice 83 montado en el carro 15 y móvil con éste. El órgano de escala 82 tiene en sección recta una forma semicircular en general (fig. 6), y lleva impresos, grabados o formados de otro modo en su periferia, en tres puntos o zonas 85-87 repartidas en sentido circunferencial, unas señales que definen otras tantas escalas graduadas de paso. Cada una de las escalas de paso se extiende a todo lo largo del órgano de escala 82, y corresponde a uno de los pasos que pueden ser elegidos por el mecanógrafo al accionar la palanca 70 de selección de pasos.

10 El bastidor de cubierta 88 de la máquina de escribir lleva una abertura alargada 89 que acomoda adecuadamente el órgano de escala 82 y el índice 83. La disposición es tal que el extremo inferior del índice 83 y un área circunferencial limitada del órgano de escala 82, área en la

15 cual está formada una de las escalas de paso, quedan al descubierto y visibles para el mecanógrafo. Al mover este último la palanca 70 de selección de paso, el órgano de escala 82 es movido por la biela 78 y el torniquete 79, presentando al mecanógrafo una escala distinta, correspondiente al paso de escape elegido. Los medios fiadores, que comprenden los entrantes 74 en el árbol 47 y las bolas 75, actúan asegurando la colocación correcta del órgano de escala 82, de modo que siempre presente a la vista una y sólo una de las escalas de paso.

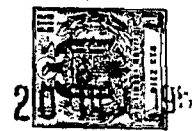
20 Hay un indicador 90 de almacenamiento de carac-

304225



terres, consistente en un tubo 91, de forma general cilíndrica sin cerrar longitudinalmente y abierto por cada extremo. Los bordes laterales longitudinales 92 del tubo están doblados hacia dentro, y son recibidos en una ranura alargada 93 que hay al dorso del órgano de escala 82. La disposición es tal que el indicador 90 de almacenamiento de caracteres va montado en el órgano de escala 82 con movimiento deslizante independiente, pero giratorio con este órgano.

10 Como se representa con suma claridad en la fig. 7 de los dibujos, el indicador 90 de almacenamiento de caracteres tiene un par de aberturas 94 y 95 a modo de ventanillas, en los lados opuestos del mismo. La ventanilla frontal 94 tiene un par de escalones 96 y 97 en cada uno de sus bordes laterales, de modo que esta ventanilla comprende tres porciones 98, 99, 100, de distinta longitud. La longitud de las porciones 98, 99, 100 se elige en cada caso de acuerdo con la capacidad de almacenamiento de la rueda 30 de pasadores y con las diversas relaciones de los juegos de engranajes que comprenden las ruedas dentadas 40-45. El número de pasadores que lleva la rueda 30 es el mismo, sea cual fuere el paso seleccionado por el mecanógrafo, pero la distancia efectiva representada por estos pasadores en una línea o renglón de escritura depende de cuál sea el juego de engranajes que interconecta con transmisión de movimiento la rueda 30 de pasadores y el husillo 18. Por ejemplo, cuando se elija el juego de engranajes que comprende las ruedas dentadas 40 y 43, el elemento de escritura 11 y el carro 15 recorrerán, para una revolución completa de la rueda de pasadores, una dis



5 tancia más corta que si se hubiera elegido cualquiera de los otros juegos de engranajes. Esta distancia viene representada por la porción 98 de la abertura o ventanilla 94. Las porciones 99 y 100 tienen una longitud respectivamente correspondiente a los otros pasos que pueden ser elegidos por el mecanógrafo. Los bordes laterales de la abertura o ventanilla posterior 95 son convergentes hacia el centro, en la parte 101, por la razón que se dará más adelante.

10 Como antes se ha dicho el indicador 90 de almacenamiento de caracteres está montado con movimiento deslizante en el órgano de escala 82. El índice 83 pasa por encima de la ventanilla frontal 94, en tanto que un saliente fijo 102 se extiende entrando en la ventanilla posterior 95. El saliente 102 está rígidamente montado en un soporte 103 sujeto al carro 15. La disposición es tal que solamente una de las porciones de distinta longitud 98-100 de la ventanilla frontal 94 queda visible para el mecanógrafo a través de la abertura 89 practicada en la cubierta 88, de acuerdo con el paso de escape seleccionado, en tanto que el saliente 102 coopera con los bordes laterales convergentes 101 de la ventanilla posterior 95. Al mecanógrafo se le presenta, pues, una porción de distinta longitud de la ventanilla frontal 94, y con el saliente 102 queda alineada una porción de longitud correspondientemente distinta de la ventanilla posterior 95, cada vez que se cambia el paso de escape por accionamiento de la palanca de selección de pasos 70.

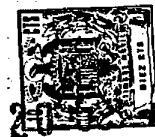
25 El indicador 90 de almacenamiento de caracteres, en cooperación con el índice 83, muestra siempre al meca-

288



nógrafo, en una ojeada, la posición del elemento de escritura ll respecto a la información de escape guardada en la rueda de pasadores. El indicador 90 de almacenamiento de caracteres se mueve con el carro 15, debido al saliente 102 aplicado a los bordes laterales convergentes 101 de la abertura o ventanilla posterior 95. Por ejemplo, durante una operación de retorno del carro, el saliente 102 estará aplicado a uno de los lados de la ventanilla posterior 95 del indicador, y moverá a éste hasta la posición extrema correspondiente al margen izquierdo. Luego, al seguir escribiendo, el indicador 90 permanecerá estacionario hasta que la rueda 30 de pasadores se haya llenado de información de escape utilizable. El saliente 102 llegará, en un momento dado, a tomar contacto con el otro lado de la ventanilla posterior 95, después de lo cual el carro y el indicador se moverán juntos por delante del rodillo de escritura 17 durante las operaciones normales de escritura a máquina.

Si se desea retroceder, en espaciado, se pone en acción el aparato de retroceso para hacer retroceder el elemento de escritura, carácter a carácter, y el carro se va moviendo hacia la izquierda independientemente del indicador. El indicador 90 y el índice 83 muestran al mecanógrafo hasta dónde se puede hacer retroceder el carro carácter a carácter utilizando la información de escape guardada o contenida en la rueda de pasadores. Después de retroceder hasta la deseada posición previa de escritura, el índice 83, y el indicador 90 muestran al mecanógrafo hasta dónde hay que avanzar para llegar a la más lejana posición de escritura alcanzada. El saliente 102 toma con



tacto con el indicador 90 y lo mueve, excepto cuando el carro está situado dentro del intervalo de memoria de la rueda de pasadores.

5 Es posible que el saliente 102 se halle situado
junto a uno de los bordes de la ventanilla posterior 95
cuando el mecanógrafo mueve la palanca 70 de selección de
pasos, para cambiar el paso de escape. Si se disminuye el
paso, la cooperación existente entre el saliente 102 y el
borde convergente 101, al hacer girar el indicador, produ
10 cirá el deslizamiento del indicador sobre el órgano de es
cala 32, hasta su posición correcta. La disposición es tal
que el saliente 102 no puede sacarse de la ventanilla en
ninguna de las condiciones normales de trabajo.

15 Como se apreciará ahora claramente, han sido al
canzados y logrados los objetos expuestos al principio.
Se ha habilitado un aparato de cambio de paso, de tipo
perfeccionado, para máquinas de escribir de escape propor
cional, aparato que es de construcción extremadamente sen
cilla pero de gran seguridad de funcionamiento. El indica
20 dor de caracteres permite al mecanógrafo hacer pleno uso
de las posibilidades inherentes a una máquina de escribir
de escape proporcional que tiene una memoria limitada pa
ra guardar la información de escape pasada. Se pueden ha
bilitar más o menos de tres pasos de escape distintos,
25 aumentando o disminuyendo el número de engranajes de paso
y efectuando los correspondientes cambios en el órgano de
escala y en el indicador de caracteres. Aun cuando las en
señanzas de esta invención se han mostrado aplicadas a
una máquina de escribir de un solo elemento de escritura,
30 son también aplicables a otras máquinas de escribir.



Si bien la invención se ha presentado y descrito en particular con referencia a una forma preferida de realización de la misma, se ha de sobrentender, para aquellas personas versadas en la materia, que pueden hacerse en ella los precedentes y otros cambios de forma y de detalle sin apartarse por ello del espíritu ni salirse del ámbito de la invención.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 25 de Septiembre de 1.963, bajo el número 311.377, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Certificado de Adición en España, son los siguientes:

1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº. 291.739, o sea en una máquina de escribir que tiene un aparato de cambio de paso para modificar el paso de escritura, de escape proporcional, que tiene un aparato de control de escape proporcional y un carro móvil, donde dicho aparato de cambio de paso interconecta con transmisión de movimiento dicho aparato de control de escape y dicho carro, caracterizadas porque dicho aparato comprende: un árbol rotatorio dotado de una ranura que se extiende por el mismo en sentido axial; una pluralidad de

304288



engranajes anulares dotados cada uno de un número de ranu
ras de chaveta que se extienden radialmente, repartidas
en sentido circunferencial, dispuestas en torno a la peri
feria de los mismos y adaptadas para comunicar con dicha
5 ranura de dicho árbol; una chaveta recibida en dicha ranu
ra del citado árbol y que tiene un saliente de enchaveta
dura para colocarlo en el interior de las ranuras de cha
veta de dichos engranajes; en dicha ranura del citado ár
bol, unos medios elásticos que predisponen a dicho salien
10 te de enchavetadura a ir en el sentido de encajar o en
trar cooperativamente en dichas ranuras de chaveta; unos
medios selectores de engranajes, bajo el control del ope
rador o mecanógrafo, para producir un movimiento longitu
dinal relativo entre dicha chaveta y dichos engranajes,
15 que permita el acoplamiento selectivo de dichos engrana
jes en relación transmisora de movimiento respecto a di
cho árbol, para cambiar el paso de escritura de dicha má
quina de escribir; estando en bisel los bordes laterales
opuestos de cada uno de dichos engranajes, junto a sus
20 bordes internos; y definiendo dichos bordes en bisel unas
superficies de leva para mover dicho saliente de enchave
tadura, radialmente hacia dentro en dicha ranura del cita
do árbol, al ser accionados dichos medios selectores de en
granajes bajo el control del operador cuando una de dichas
25 ranuras de chaveta del engranaje seleccionado no está ali
neada con dicho saliente de enchavetadura.

2.- Mejoras de acuerdo con el punto 1, caracte
rizadas además por el hecho de que: dichos medios selecto
res de engranajes comprenden una palanca móvil de selec
30 ción de pasos en dicha máquina de escribir; un órgano de



accionamiento montado a deslizamiento con movimiento longitudinal en dicho árbol, y que lleva dicha chaveta; medios de enlace o articulación que interconectan dicha palanca de selección de pasos y dicho órgano de accionamiento; y medios fiadores para mantener de modo separable dicho saliente de enchavetadura de dicha chaveta en alineación con aquel de dichos engranajes que se ha seleccionado.

3.- Mejoras de acuerdo con el punto 2, caracterizadas además por comprender dichos medios fiadores una pluralidad de entrantes semicirculares en dicho árbol, alineados unos al lado de otros, una bola que va en dicho órgano de accionamiento, y medios elásticos que obligan a dicha bola a asentar en dichos entrantes.

4.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº. 291.739, o sea en una máquina de escribir que tiene un aparato de cambio de paso para modificar el paso de escritura, que tiene un aparato de control de escape y un carro móvil, donde dicho aparato de cambio de paso interconecta con transmisión de movimiento dicho aparato de control de escape y dicho carro, caracterizadas porque dicho aparato de cambio de paso comprende un árbol rotatorio dotado de una ranura que se extiende por el mismo en sentido axial; una pluralidad de engranajes anulares dotados cada uno de un número de ranuras de chaveta que se extienden radialmente y están repartidas en sentido circunferencial, dispuestas en torno a la periferia de los mismos y adaptadas para comunicar con dicha ranura de dicho árbol; una chaveta recibida en dicha ranura del citado árbol y que tiene un saliente de enchavetadura



para colocarlo en el interior de las ranuras de chaveta de dichos engranajes; unos medios elásticos que predisponen a dicho saliente de enchavetadura a ir en el sentido de encajar o entrar cooperativamente en dichas ranuras de chaveta; unos medios selectores de engranajes, bajo el control del operador, para producir un movimiento relativo entre dicha chaveta y dichos engranajes, que permita el acoplamiento selectivo de dichos engranajes en relación transmisora de movimiento respecto a dicho árbol, para cambiar el paso de escritura de dicha máquina de escribir; estando en bisel los bordes laterales opuestos de cada uno de dichos engranajes, junto a sus bordes internos; y definiendo dichos bordes en bisel unas superficies de leva para mover dicho saliente de enchavetadura, radialmente hacia dentro en dicha ranura del citado árbol, al ser accionados dichos medios selectores de engranajes bajo el control del operador cuando una de dichas ranuras de chaveta del engranaje seleccionado no está alineada con dicho saliente de enchavetadura.

5.- Mejoras según el punto 4, caracterizadas además por: un órgano de escala que lleva una pluralidad de escalas de paso correspondientes a los pasos de escritura representados por dicha pluralidad de engranajes; un índice montado para trasladarse con dicho carro móvil y en cooperación con dicho órgano de escala; y medios de interconexión de dichos medios selectores de paso controlados por el operador y dicho órgano de escala, para cambiar la escala de pasos cuando se ponen en acción dichos medios selectores de paso para conectar a dicho árbol, con transmisión de movimiento, un engranaje distinto, entre los de

3 4288

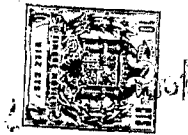


dicha pluralidad de engranajes.

5 6.- Mejoras introducidas en el objeto de la Pa-
tente principal nº 291.739, o sea en una máquina de escri-
bir que tiene un aparato de cambio de paso para modificar
el paso de escritura, que tiene un aparato de control de
10 escape y un carro móvil, caracterizadas porque dicho apa-
rato de cambio de paso comprende: una pluralidad de medios
de engranaje selectivamente conectables, correspondientes
cada uno a un paso de escritura, para interconectar con
transmisión de movimiento dicho aparato de control de es-
15 cape y dicho carro móvil; unos medios de escala que com-
prenden un número de escalas correspondientes a los pasos
de escritura representados por dichos medios de engranaje;
una palanca de selección de pasos bajo el control del ope-
rador; y medios de interconexión de dicha palanca de se-
20 lección de pasos, dichos medios de engranaje y dichos me-
dios de escala, para conectar o acoplar uno de dichos me-
dios de engranaje a elección y para cambiar de escala con
arreglo al paso de escritura elegido, al poner en acción
dicha palanca de selección de pasos.

 7.- Mejoras según el punto 6, caracterizadas
además por el hecho de que: dichos medios de escala compren-
den un órgano alargado; dichas escalas comprenden una se-
25 rie de señales o marcas de referencia que se extienden en
el sentido axial de dicho órgano, en puntos repartidos en
torno a la periferia de éste; y dichos medios de interco-
nexión comprenden medios para hacer girar dicho árbol en
respuesta al accionamiento de dicha palanca de selección
de pasos.

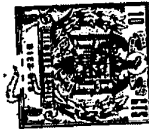
30 8.- Mejoras según el punto 7, caracterizadas



además por un bastidor de cubierta para dicha máquina de escribir, dotado de una ranura a través de la cual es visible para el operador dicho órgano alargado, y siendo dicha ranura de un tamaño tal que deja al descubierto solamente la escala que corresponde al paso de escritura elegido.

9.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº. 291.739, o sea en una máquina de escribir que tiene un aparato de cambio de paso para modificar el paso de escritura, que tiene un aparato de control de escape y un carro móvil, caracterizadas porque dicho aparato de cambio de paso comprende: una pluralidad de medios de transmisión selectivamente conectables, para interconectar con transmisión de movimiento dicho aparato de control de escape y dicho carro móvil, correspondiendo cada uno de dichos medios de transmisión a un paso de escritura; unos medios de escala que comprenden una pluralidad de escalas correspondientes a los pasos de escritura representados por dichos medios de transmisión; unos medios de selección de paso bajo el control del operador; y medios de interconexión de dichos medios de selección de paso, dichos medios de transmisión y dichos medios de escala, para acoplar o conectar uno de dichos medios de transmisión y cambiar la escala de acuerdo con el paso de escritura elegido al poner en acción dichos medios de selección de paso.

10.- Mejoras del punto 9, caracterizadas además por el hecho de que dichos medios de escala comprenden un indicador; dicho indicador tiene unos pares de señales o marcas de referencia, longitudinalmente repartidos sobre



sí, que definen áreas de distinta longitud dispuestas en torno a la periferia de dicho indicador; y dichos medios de interconexión comprenden medios para hacer girar dicho indicador en respuesta al accionamiento de dichos medios de selección de paso, presentando al operador una diferencia, de dichas distintas longitudes.

11.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº. 291.739, o sea en una máquina de escribir que tiene un aparato de cambio de paso para modificar el paso de escritura, que tiene un aparato de control de escape y un carro móvil, caracterizadas porque dicho aparato de cambio de paso comprende: una pluralidad de medios de transmisión selectivamente conectables, para interconectar con transmisión de movimiento dicho aparato de control del escape y dicho carro móvil, correspondiendo cada uno de dichos medios de transmisión a un paso de escritura; unos medios de escala que comprenden un órgano de escala alargado que lleva sobre sí una pluralidad de escalas de referencia, las cuales se extienden en el sentido axial de dicho órgano en puntos repartidos en torno a la periferia del mismo; un índice montado en dicho carro y movable con éste, dispuesto en relación cooperativa con dicho órgano de escala; un indicador que lleva sobre sí unos pares de señales o marcas de referencia, longitudinalmente repartidos, que definen áreas de distinta longitud dispuestas en torno a la periferia de dicho indicador; medios de montura de dicho indicador con movimiento longitudinal independiente respecto a dicho órgano de escala y con movimiento rotatorio junto con éste; un saliente montado en dicho carro y movable con éste, adaptado para en

304288

ganchar dicho indicador y arrastrarlo con movimiento con dicho carro; medios de selección de paso bajo el control del operador; y medios de interconexión de dichos medios de selección del paso, dichos medios de transmisión y dicho órgano de escala, para acoplar o conectar uno de dichos medios de transmisión, elegido a voluntad, y hacer girar dicho órgano de escala presentando al operador aquella de dichas escalas que ha sido elegida y aquel de dichos pares de marcas de referencia espaciadas que ha sido elegido, al poner en acción dichos medios de selección de paso.

12.- Mejoras según el punto 11, caracterizadas además por: comprender dicho indicador un órgano tubular abierto por los extremos y recibido a deslizamiento sobre dicho órgano de escala; tener en dicho órgano tubular una primera abertura a modo de ventanilla que tiene unos bordes laterales escalonados, los cuales definen dichos pares de señales de referencia longitudinalmente repartidos, proporcionando aberturas de distintas longitudes; una segunda abertura a modo de ventanilla, en dicho órgano tubular, frente a dicha primera abertura o ventanilla; y por extenderse dicho saliente, montado en el carro y móvil con éste, en dicha segunda abertura a modo de ventanilla.

13.- Mejoras según el punto 12, caracterizadas además por: un bastidor de cubierta para dicha máquina de escribir, dotado de una ranura a través de la cual son visibles para el operador dicho órgano de escala y dicho indicador, y siendo dicha ranura de un tamaño tal que permite ver solamente la escala, de dicho órgano de escala, y la abertura de dicho indicador, que corresponden al paso

304288

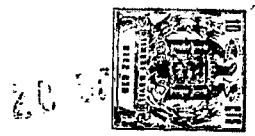
20 0 

de escritura elegido.

14.- Mejoras introducidas en el objeto de la Pa
tente principal nº 291.739, o sea en una máquina de escri
bir que tiene un aparato de cambio de paso para modificar
5 el paso de escritura, que tiene un aparato de control de
escape proporcional capaz de guardar o almacenar una can-
tidad limitada de información de escape, un carro móvil y
medios para hacer retroceder dicho carro carácter a carác
ter, caracterizadas porque dicho aparato de cambio de paso
10 comprende una pluralidad de medios de transmisión selecti
vamente conectables, para interconectar con transmisión
de movimiento dicho aparato de control de escape y dicho
carro móvil con cada uno de los medios de transmisión co-
rrespondientes a un paso de escritura distinto; un indica
15 dor que lleva sobre sí unos pares de señales de referencia
repartidos en sentido longitudinal, los cuales definen
áreas de distinta longitud dispuestas en torno a la peri-
feria de dicho indicador; medios de montura de dicho indi
cador con movimiento de deslizamiento longitudinal de un
20 lado a otro de la máquina de escribir, teniendo dicho in-
dicador unas superficies de tope separadas que correspon-
den a dichas áreas de distinta longitud; un saliente o a-
péndice montado de modo que se mueve con dicho carro mó-
vil y situado de modo que coopera en contacto con dichas
25 superficies de tope; y medios de selección de paso bajo
el control del operador, para seleccionar uno de dichos
medios de transmisión y para hacer girar dicho indicador
presentando al operador el área de longitud correspondien
te al paso de escritura elegido.

15.- Mejoras según el punto 14, caracterizadas

3 4288



además por tener dicho indicador una abertura a modo de
 ventanilla, cuyos bordes laterales van en convergencia de
 finiendo dichas superficies de tope, y hasta cuyo interior
 se extiende dicho saliente o apéndice; y por corresponder
 las longitudes de dichas áreas a la cantidad de informa-
 ción de escape capaz de ser almacenada por dicho aparato
 de control de escape proporcional, de acuerdo con los pa-
 sos de escritura que puede elegir el operador.

16.- Mejoras introducidas en el objeto de la Pa-
 tente principal n.º. 291.739, o sea en una máquina de es-
 cribir que tiene medios de escala y un carro longitudinal-
 mente movable para efectuar la escritura y el espaciado en
 retroceso, caracterizadas porque dichos medios de escala
 comprenden un indicador que lleva por lo menos un par de
 señales de referencia longitudinalmente repartidas que de-
 finen un área de determinada longitud; medios de montura
 de dicho indicador con movimiento longitudinal a lo largo
 de un trayecto paralelo en general a la trayectoria del
 movimiento de dicho carro, llevando dicho indicador por
 lo menos un par de superficies de tope separadas a cierta
 distancia, correspondientes a dicha área de determinada
 longitud; y unos medios de saliente o apéndice montados de
 modo que se mueven con dicho carro móvil y situados de mo-
 do que toman contacto cooperativo con una u otra de di-
 chas superficies de tope según el sentido del movimiento
 longitudinal de dicho carro.

17.- Mejoras según el punto 16, caracterizadas
 además por el hecho de que dichos medios de montura de di-
 cho indicador comprenden un órgano de escala alargado y
 dotado de señales de referencia, teniendo dicho indicador

304288



una forma tubular en general y estando éste recibido a deslizamiento sobre dicho órgano de escala, y teniendo dicho indicador una abertura a modo de ventanilla, que proporciona dicha área de determinada longitud, a través de la cual puede verse una porción de dichas señales de referencia.

18.- Mejoras según el punto 16, caracterizadas además por tener dicha máquina de escribir un aparato de escape proporcional capaz de guardar o almacenar una cantidad limitada de la información de escape pasada, y por corresponder dicha área de determinada longitud a la capacidad de almacenamiento de dicho aparato de escape proporcional.

19.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº. 291.739.

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

Esta Memoria consta de treinta y cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

20 OCT. 1964

P. A.

Alberto de Eizaburu
Por Poder

304288

M. de



I/III

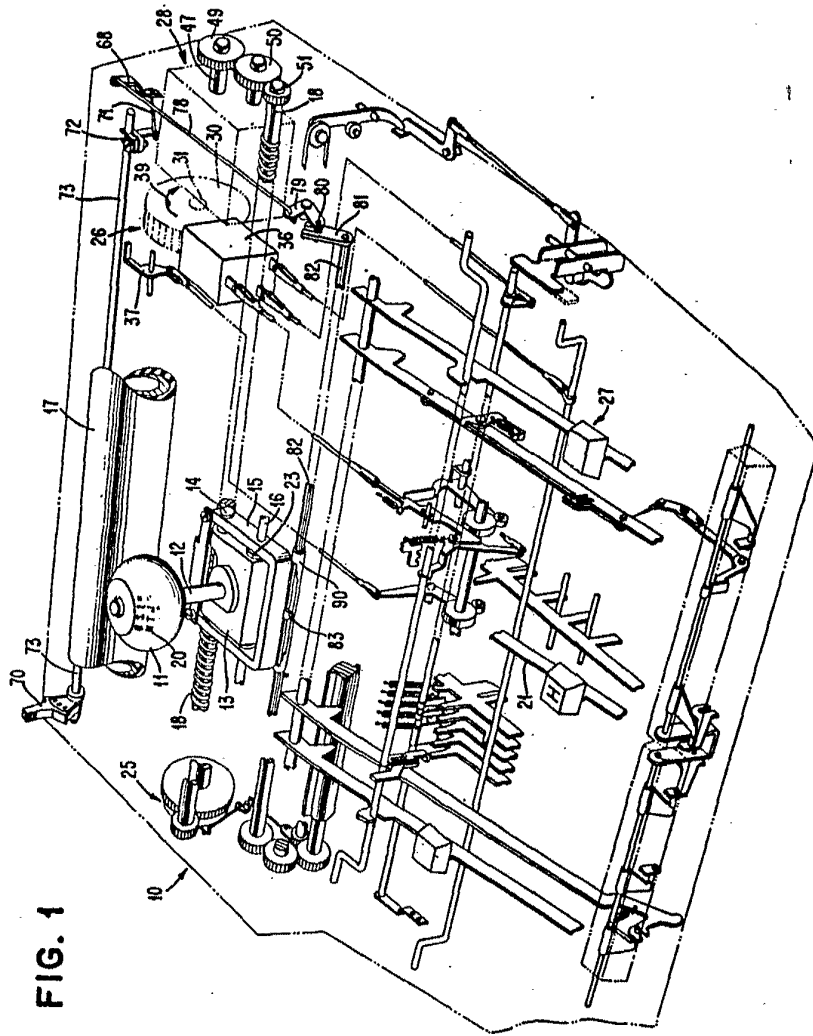
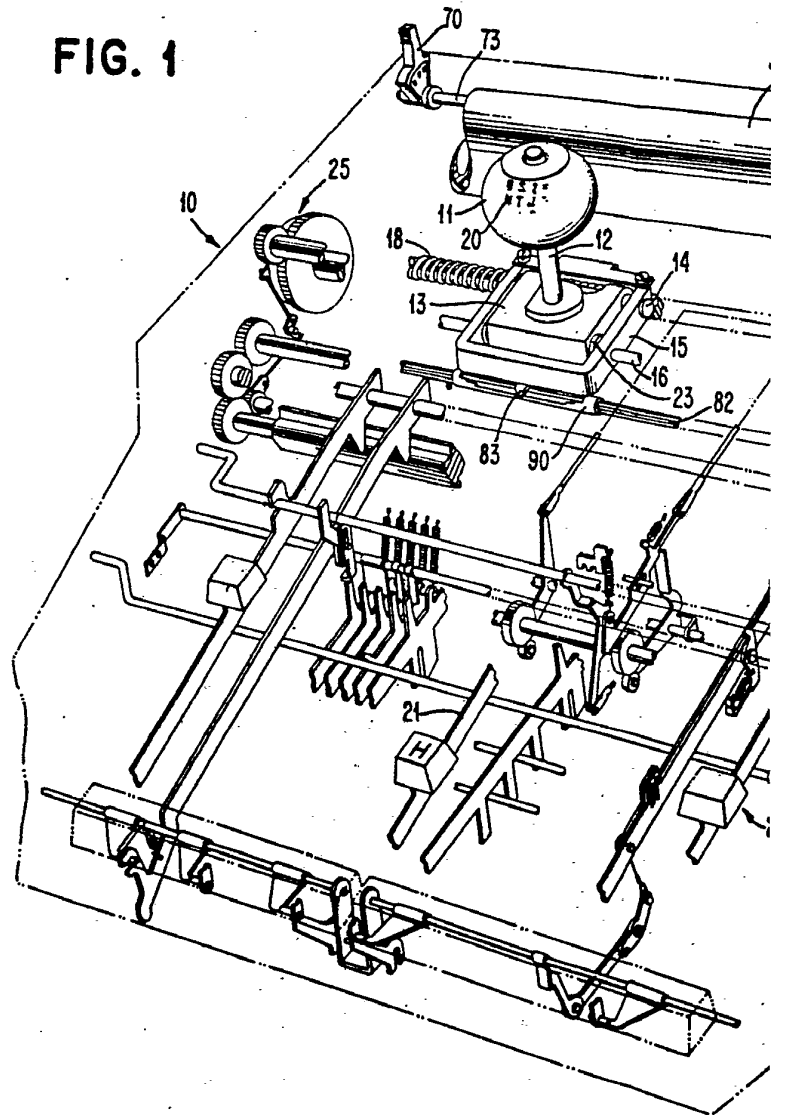


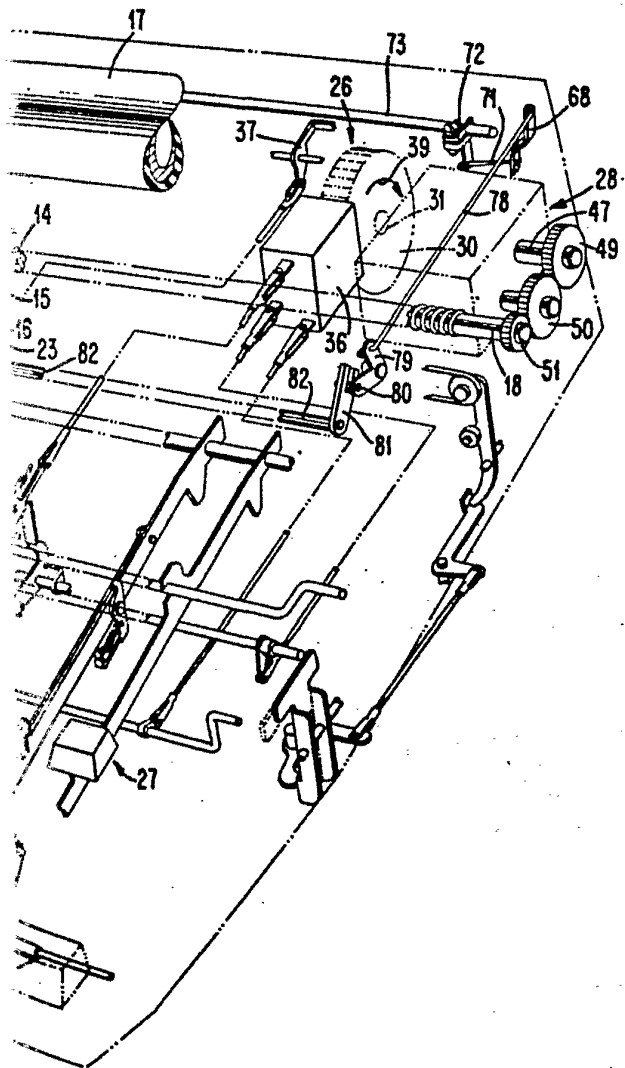
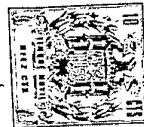
FIG. 1

304288

Handwritten signature or initials.

FIG. 1





304288

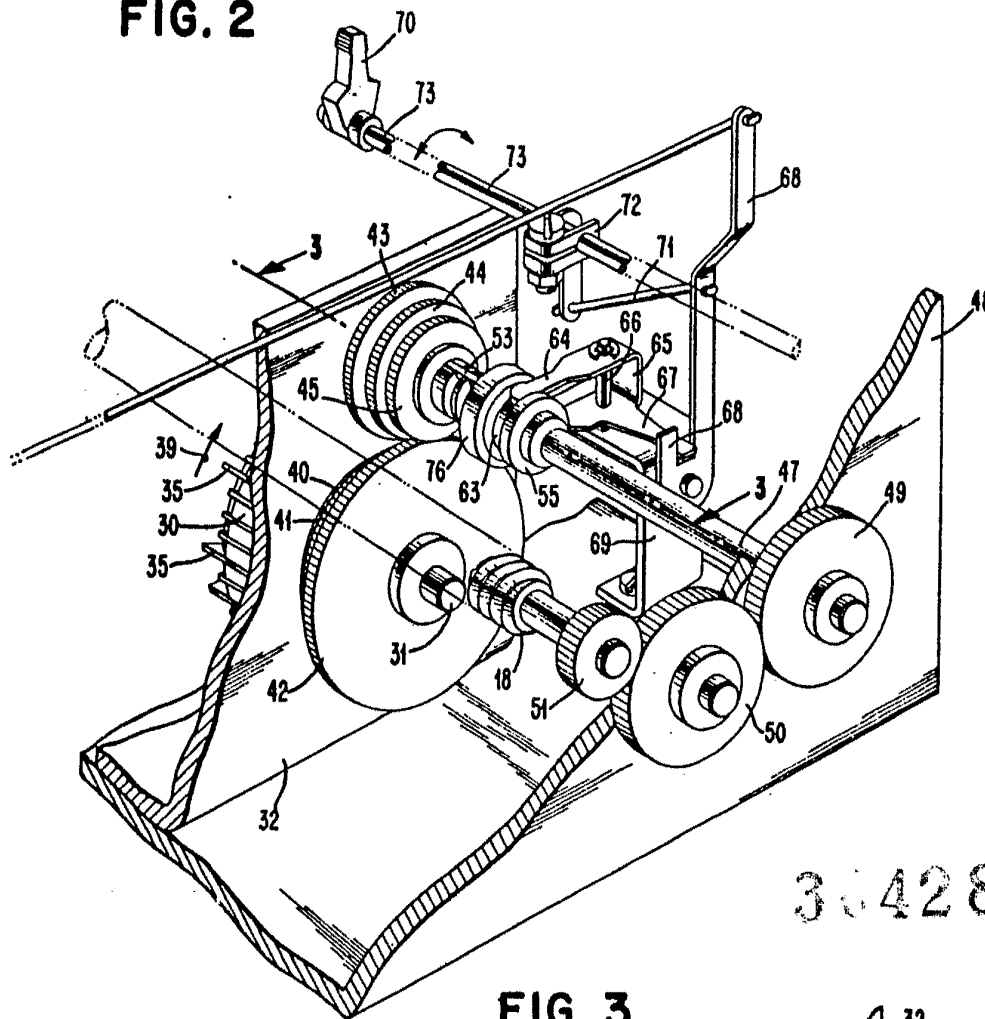
[Handwritten signature]
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF STANDARDS

ESCALA VARIABLE

20

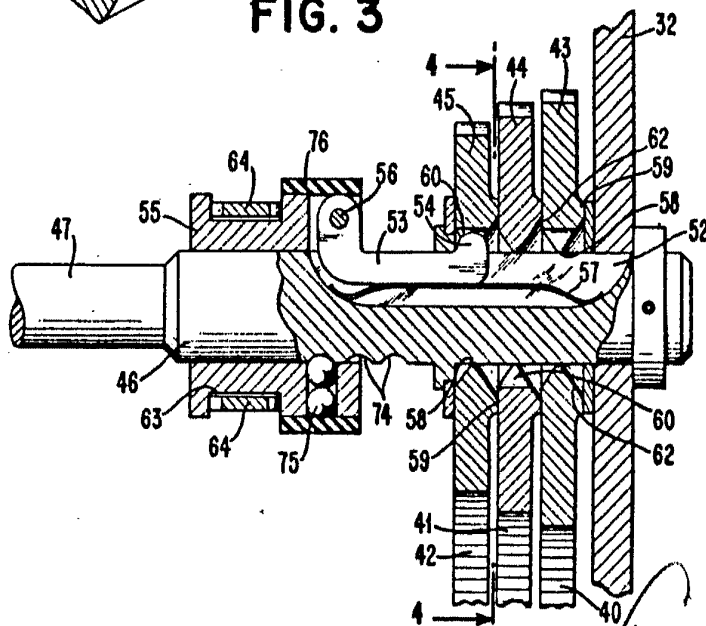


FIG. 2



3 342 88

FIG. 3



Carta

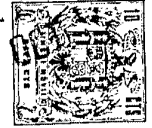


FIG. 5

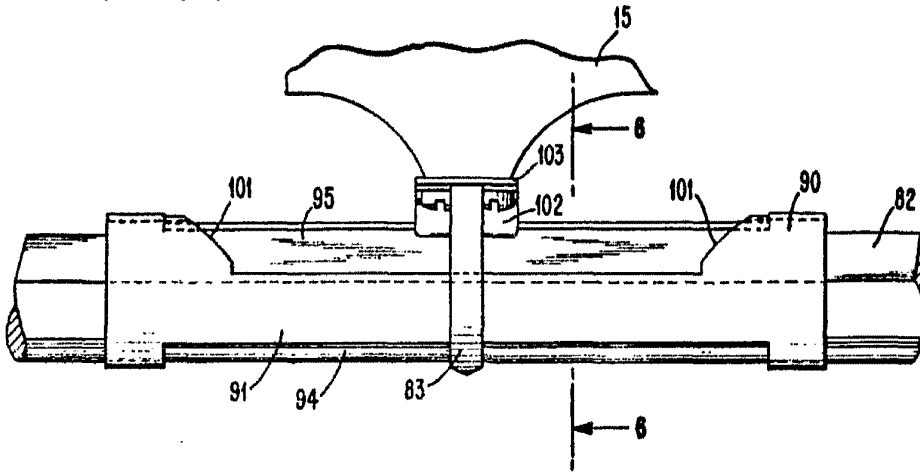


FIG. 4

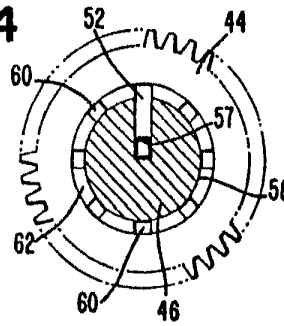
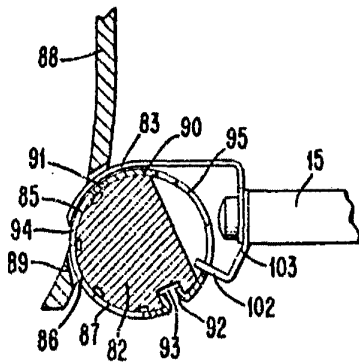
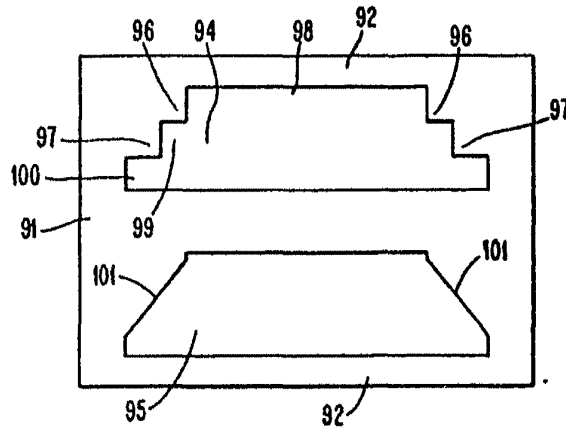


FIG. 6



304288

FIG. 7



Handwritten signature or initials.