

283119



PATENTE DE INVENCION

Ref. 597

283119

## Memoria Descriptiva

sobre:

"Método y aparato para la corrección de errores  
en máquinas mecanografiadoras y registradoras".

-----

*Solicitante:* THE IMPERIAL TOBACCO COMPANY (of Great Britain and  
Ireland) LIMITED, residente en East Street, Bedminster,  
Bristol, Inglaterra.

-----

Esta invención se relaciona con máqui-  
nas manualmente operables, adaptadas para imprimir in-  
formación sobre una lámina, registrándose parte al me-  
nos de dicha información para su aportación a una má-  
quina computadora. A efectos de claridad, se hará re-

5.

283119



-2-

ferencia a tal máquina en adelante por máquina "mecanografiadora y registradora".

5. El medio registrador puede estar formado por una cinta de papel o fichas, registrándose la información en aquél mediante la realización de apropiadas perforaciones, o bien el medio registrador puede estar constituido por una cinta magnetizable, introduciéndose entonces tales cintas o fichas en la máquina computadora.
10. Una máquina impresora y registradora combinada es particularmente útil cuando se desea mecanografiar instrucciones sobre una lámina, por ejemplo la cantidad y precio de mercancías, que puede enviarse luego a la oficina apropiada de manera que sean despachadas las mercancías, mientras se registra la información correspondiente para su paso a una máquina computadora a fin de preparar una factura.
15. Se ha indicado antes que "parte por lo menos" de la información es registrada, empleándose esta expresión porque pudiera desearse mecanografiar alguna materia descriptiva así como, por ejemplo, la cantidad y precio de las mercancías, y no se requiere el registro de esta materia descriptiva para su paso a una máquina computadora. Por consiguiente, se disponen los medios en la máquina impresora y registradora combinada, en virtud de los cuales esta máquina se pone en funcionamiento sólo cuando se impriman caracteres que han de ser pasados a la máquina computadora.
20. Cuando se opera en una máquina impresora y registradora combinada, ocurren errores a veces, los
- 25.
- 30.

28311950



-3-

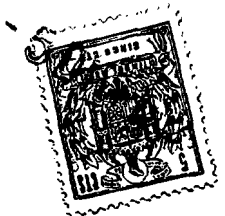
cuales han de ser corregidos naturalmente.

- Hasta ahora, la corrección de errores en tal máquina ha presentado dificultades en el sentido de que el operador ha de manipular el medio registrador de manera que localice el error y lo lleve a una posición adecuada para anularlo, devolviendo luego el citado medio a una posición apropiada para efectuar un nuevo registro, borrar o anular el error en la lámina e imprimir seguidamente y registrar los caracteres corregidos.
- 5.
- 10.

- Es un objeto de la presente invención proporcionar un nuevo método para la corrección de errores en caracteres impresos sobre una lámina y en un registro simultáneamente producido sobre un medio registrador. Otro objeto de la invención es el de proporcionar un aparato en una máquina impresora y registradora combinada, asociado a ella, que facilite la corrección de errores tanto sobre la lámina impresa como sobre el correspondiente medio registrador.
- 15.

- Otro objeto es el de proporcionar una máquina impresora y registradora, combinada y medios para ponerla en funcionamiento, en virtud de los cuales pueda corregirse un error en el medio registrador sin interferir su continuidad, y en la que la corrección del error pueda observarse sobre la lámina impresa.
- 20.
- 25.

- De acuerdo con un aspecto de la presente invención, ésta consiste en un método para la corrección de errores en caracteres impresos sobre una lámina y en un registro simultáneamente producido sobre un medio registrador correspondiente a caracteres re-
- 30.



- gistrables en posiciones preseleccionadas sobre dicha lámina, comprendiendo el citado método las operaciones de memorizar los caracteres registrables al ser impresos, la vuelta de dicha lámina y el citado medio registrador a lugares adecuados para la corrección de errores, con la correspondiente anulación de la parte que interese del registro y la impresión, la corrección de la impresión errónea y el nuevo registro de los caracteres registrables corregidos sobre dicho medio registrador.
- 5.
- 10.

Preferiblemente, la anulación del registro se efectúa por cancelación del mismo, realizándose el nuevo registro a continuación del registro cancelado.

- 15.
- 20.
- Preferiblemente también, la lámina es devuelta al comienzo de un campo de error que contiene el error impreso observado, pero que no comienza necesariamente con él, incluyendo la corrección del error la cancelación del registro e impresión de todos los caracteres registrables dentro de dicho campo de error, seguido de la reimpresión de todos esos caracteres registrables dentro del campo de error, incluyendo además la corrección del error anteriormente impreso.

- 25.
- La memorización de caracteres registrables puede efectuarse por medios mecánicos acondicionados para su funcionamiento durante la impresión de dichos caracteres.

- 30.
- La presente invención consiste también en un método de corrección de errores en caracteres mecanografiados sobre una lámina y en un registro simultáneamen-

283119-5 D10



-5-

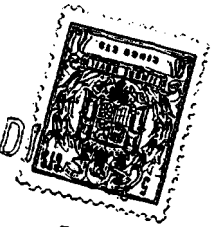
- te producido en una unidad perforadora asociada y que consiste en perforaciones efectuadas en una cinta correspondientes a caracteres seleccionados de los caracteres mecanografiados, comprendiendo dicho método
5. las operaciones de memorización por medios mecánicos sobre una máquina de escribir de caracteres registrables en posiciones preseleccionadas sobre dicha lámina al ser perforada la cinta durante el movimiento normal del carro porta-lámina de la máquina de escribir,
10. el contra-espaciado de dicho carro con la lámina y el contra-espaciado de la citada cinta en la referida unidad perforadora por medios accionados por fuerza motriz al comienzo de un campo de error que contenga un carácter erróneo, cancelándose seguidamente por sobre-impre
15. sión todos los caracteres mecanografiados en dicho campo de error y sobre-perforándose la cinta para anular esos caracteres registrados previamente representados por perforaciones en dicha cinta, y volviéndose a mecanografiar los caracteres corregidos sobre la lámina con
20. simultáneo y nuevo registro de caracteres registrables memorizados más allá de las perforaciones anuladas de la cinta.

- El contra-espaciado de la lámina y la cinta y todas las operaciones subsiguientes pueden resultar automáticamente de una sola operación de control manual.
- 25.

- Como variante, el contra-espaciado de la lámina y la cinta puede resultar automáticamente de una primera operación de control manual y la anulación del error y subsiguientes operaciones resultar automática-
- 30.

283119-5 D

-6-



mente de una segunda operación de control manual.

- La presente invención consiste también en un método de control de una máquina mecanografiadora y registradora eléctricamente accionada, de manera que un
5. carácter impreso erróneamente sobre una lámina situada en el carro de la máquina, y correspondientemente registrado en un medio registrador, pueda corregirse, cuyo método comprende las operaciones de manipulación de un primer medio para activar un primer circuito eléctrico que devuelva el carro porta-lámina de la máquina de escribir (con acompañante movimiento de vuelta de dicho medio registrador) a una posición de corrección del error, y luego (por sobre-impresión) la anulación del error y de todos los caracteres subsiguientemente impresos y la anulación del registro sobre el medio registrador y la vuelta del carro a la posición de corrección del error, tras lo cual se efectúa un nuevo registro del que se anuló, al reemprender el carro su movimiento original.
- 10.
- 15.
20. De acuerdo con otro aspecto, la presente invención consiste en un aparato para la corrección de un error producido en una línea de caracteres impresos, de los cuales, unos seleccionados son simultáneamente registrados en un medio registrador, cuyo aparato comprende un dispositivo de memoria adaptado para acondicionar, en correspondencia al citado registro de caracteres seleccionados, medios accionados por fuerza motriz y destinados a devolver por lo menos dicha lámina a una posición de corrección para efectuar la de un
- 25.
30. error observado, medios accionados por fuerza motriz

283110

-7-



- para anular registros extendidos desde dicha posición de corrección hasta el extremo de la citada línea de caracteres que incluye al referido carácter erróneo, medios accionables después de la corrección del error para volver a registrar los registros anulados en dicho medio registrador, y medios para reajustar normalmente el dispositivo de memoria acondicionado.
- 5.
- De acuerdo con otro aspecto, la presente invención consiste en un aparato para la corrección de error en una línea de caracteres mecanografiados sobre una lámina situada en el carro de una máquina de escribir eléctrica, que controla simultáneamente el registro de caracteres seleccionados sobre un medio registrador, comprendiendo dicho aparato medios ajustables en la impresión-mecanografiado de un carácter registrado para memorizar dicha impresión y registro, circuitos de control eléctrico accionables para contra-espaciar dicho carro con la lámina impresa y asociado medio registrador hasta el punto de error y para ajustar todos los medios memorizadores no ajustados, a fin de anular el error y todos los caracteres subsiguientes en la línea de la lámina, para anular los correspondientes caracteres registrados del medio registrador y para contra-espaciar el carro con la lámina impresa hasta el error, de manera que los caracteres corregidos, al ser mecanografiados de nuevo sobre la lámina, sean vueltos a registrar sobre el medio registrador más allá de la anulación efectuada en él, siendo controlada la extensión del movimiento de contra-espaciado del carro y del medio registrador
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

283119



-8-

y la de su movimiento anulador por los primeros y últimos medios memorizadores.

- De acuerdo con otro aspecto, la presente invención consiste en un aparato para la corrección
5. de error en caracteres mecanografiados sobre una lámina y simultáneamente registrados de un modo selectivo sobre un medio registrador en forma de perforaciones sobre el mismo, cuyo aparato comprende una máquina eléctrica para mecanografiar caracteres sobre
  10. una lámina, una unidad punzadora para perforar dicho medio registrador, y circuitos de control eléctrico asociados a la citada máquina de escribir y a la unidad punzadora, incorporando dicha máquina de escribir un dispositivo de memoria mecánica provisto de elementos
  15. móviles adaptados para ser acondicionados en correspondencia con los caracteres seleccionados registrados como perforaciones por dicha unidad punzadora en el citado medio registrador, mientras el sistema de circuitos de control incluye un dispositivo detector que responde a los elementos acondicionados del
  20. dispositivo de memoria, y medio interruptor accionado por un manipulador de la máquina de escribir, determinando el funcionamiento de dicho interruptor el contra-espaciado del carro porta-lámina de la máquina
  25. acompasadamente al movimiento de retorno del medio registrador asociado en dicha unidad punzadora hasta un punto desde donde puede efectuarse la corrección del error de los caracteres mecanografiados y perforados, para anular el error y todos los caracteres
  30. subsiguientes en la lámina y en el medio registrador,

283119



-9-

- y para contra-espaciar el carro hasta el error, modificándose el sistema de circuitos eléctricos automáticamente para proporcionar los movimientos de retroceso y avance del carro y del medio registrador por alteración del dispositivo detector que responde a los elementos memorizadores acondicionados.
5. De acuerdo con otro aspecto, la presente invención consiste en un aparato para controlar una máquina de escribir eléctrica y accionar conjuntamente el mecanismo de registro punzador de manera que pueda corregirse un carácter erróneamente impreso sobre una lámina situada en el carro de dicha máquina y selectivamente registrado sobre una cinta por dicho mecanismo punzador, comprendiendo dicho aparato medios
10. ajustados en la impresión de un carácter registrable para memorizar dicha impresión y registro, un circuito primario de control eléctrico activado por el operador para devolver el carro y la cinta a posiciones de corrección del error, un circuito secundario eléctrico
15. activado por el operador para anular el error y todos los caracteres subsiguientes en la lámina y la cinta y para contra-espaciar el carro porta-lámina de la máquina de escribir hasta la posición del error, con lo que pueden volverse a mecanografiar los caracteres sobre la lámina y registrarse de nuevo simultáneamente sobre la cinta más allá de la anulación, controlándose la extensión del contra-espaciado y del movimiento anulador de la cinta por los citados medios memorizadores ajustados.
20. Preferiblemente, el sistema de circuitos
- 25.
- 30.



- de control incluye medios detectores adaptados para ser ajustados por un elemento memorizador desplazable a una posición de ajuste o a una posición de reajuste, en virtud de lo cual, de acuerdo con la posición de
5. dichos medios detectores, el circuito eléctrico es modificado de manera que inicialmente haga funcionar al mecanismo adaptado para devolver el carro y la cinta al lugar del error, anular luego caracteres en la lámina y en la cinta y finalmente devolver el carro sólo
10. al error, de manera que puedan volverse a registrar sobre la cinta, más allá de la anulación, caracteres corregidos, que pueden mecanografiarse luego sobre la lámina.

- En los adjuntos dibujos se indica esquemáticamente una versión de la presente invención, en cuyos
15. dibujos:

La fig. 1 ilustra un formato típico de pedido, impreso en una máquina de escribir.

- La fig. 2 es una sección de cinta perforada para indicar todos los caracteres que pueden registrar
20. trarse.

- La fig. 3 es una sección de cinta perforada en una punzadora asociada a la máquina de escribir, cuya cinta es perforada correspondiendo a los números mecanografiados en la zona de punzado de la
25. figura 1.

La fig. 4 es un dibujo en perspectiva que muestra una máquina de escribir y punzadora asociada, montada sobre una mesa.

- La fig. 5 muestra una palanca de manipula-
- 30.

283119507



-11-

dor de tipo con barra de tipo y su conexión asociada.

5. La fig. 6 muestra el funcionamiento controlado por solenoide del mecanismo de ajuste y reajuste del tabulador, siendo la fig. 7 una vista sobre la línea 7-7 de la fig. 6.

10. La fig. 8 muestra el mecanismo de contraespaciado de la punzadora, siendo la fig. 9 una vista sobre la línea 9-9 de la fig. 8, pero omitiéndose la palanca 67 de no-retorno para evitar confusión.

La fig. 10 es una vista en planta parcial de la barra del tabulador y su mecanismo asociado.

15. La fig. 11 es una vista en la dirección de la flecha A de la fig. 10.

La fig. 12 es un diagrama eléctrico en bloques que muestra el sistema de circuitos eléctricos que asocia la máquina de escribir al mecanismo punzador.

20. Con referencia a la fig. 4, una máquina de escribir 1 vá montada sobre la parte superior 2 de una mesa y está eléctricamente asociada a una punzadora 3 montada sobre la columna 4 de las patas de la mesa.

25. En el normal funcionamiento de la máquina de escribir y la punzadora asociadas, se introduce una lámina 5 (por ejemplo el formulario de pedido ilustrado en la fig. 1) en el carro 6 de la máquina de escribir. Se observará que la lámina 5 está dividida en una serie de columnas separadas, usándose la

30.



columna 7 para definir las mercancías interesadas, mientras que en las columnas 8, 8-1, 8-2, 8-3, 8-4 se indican el precio, cantidad y cualesquiera otros detalles relativos al pedido que se desea registrar.

5. En el extremo superior de las columnas 8 a 8-4, se anotan detalles generales del pedido, señalándose estos espacios por G8 a G8-4 y P8 a P8-4. Las columnas derechas, vistas en la fig. 1, pueden usarse también, naturalmente.
10. Mientras el carro se encuentra en la posición de mecanografiado en la columna 7 los manipuladores de tipos puestos en funcionamiento actúan sólo para mecanografiar información sobre la lámina.
15. Sin embargo, cuando el carro alcanza la columna G8, P8 u 8, el sistema de circuitos eléctricos que asocia la máquina de escribir 1 con la punzadora 3 resulta modificado, tal como más adelante se describirá con mayor detalle, de manera que todos los caracteres mecanografiados en las columnas G8 a
20. G8-4, P8 a P8-4 y 8 a 8-4, son registrados también mediante perforaciones en la cinta. Estas columnas G8 a 8-4 se denominarán por consiguiente en adelante "zona de punzado". Las columnas de la zona de punzado son separadamente registradas sobre la cinta en el sentido
25. de que, después de que se ha completado la columna G8, P8 u 8, se imprime un signo de "final de número" (en el dibujo, una barra oblicua "/" ) sobre la lámina y la impresión de esta / actúa perforando una correspondiente clave en la cinta. La máquina computadora en la que seguidamente se introduce la cinta re-
- 30.

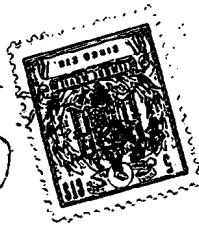
233119

-13-



conoce dicha clave perforada como signo de final de número. Las otras columnas G8-1 a G8-4, P8-1 a P8-4 y 8-1 a 8-4 son análogamente reconocidas como números separados por el computador.

5. El comienzo de la zona de punzado se indica en la lámina mediante dos puntos y la impresión de estos dos puntos actúa perforando una correspondiente clave, reconocible por el computador, sobre la cinta.
10. La impresión y consiguiente perforación del comienzo de la zona de punzado (en adelante denominado "final de bloque") y signos de finales de números pueden efectuarse pulsando manipuladores de B/E (final de bloque) y N/E (finales de números) de la máquina de escribir, 1, modificando esta acción el sistema de circuitos eléctricos para poner en funcionamiento la punzadora y separar las columnas en la zona de punzado, respectivamente.
15. Sin embargo, es preferible modificar automáticamente el sistema de circuitos y las figs. 10 y 11 ilustran el mecanismo que permite esta modificación automática, cuyo mecanismo se describirá más adelante con mayor detalle.
20. Todos los números de 1 a 11, el signo — , el "0", el M (1000) y los signos de final de bloque y final de número pueden imprimirse y perforarse cuando el carro se encuentra en la posición de la zona de punzado, formando un total de 16 signos que pueden imprimirse y perforarse en la zona de punzado.
25. Se observará en la fig. 2 que la clave
- 30.



- punzada para M (1000) es la misma que la clave para 11. Cuando ha de perforarse 11 en cualquiera de las columnas G8 a G8-4; P8 a P8-4 u 8 a 8-4, se efectúa ello mecanografiando dos unos, pero si se desea perforar 11, por ejemplo, en una columna de peniques, porejemplo, la columna 16, entonces se pulsa el manipulador de 11 (que como se indica anteriormente tiene la misma clave que M), de manera que se perfora la clave para M u 11 correspondiendo con aquella columna. Esto es automáticamente reconocido por el computador. Así, hay 16 signos como queda dicho, pero 17 manipuladores.

- En líneas generales, la modificación del circuito eléctrico, al que antes se hace referencia, cuando se pulsa el manipulador de final de bloque (o cuando se acciona automáticamente como se muestra en las figs. 10 y 11) tiene lugar de la siguiente manera.

- Cada manipulador que puede imprimirse y perforarse en la zona de punzado incluye un interruptor 9 (véase fig.5) y la pulsación del manipulador de final de bloque (o su accionamiento automático) actúa cerrando un circuito eléctrico (interruptor 100 de la fig. 12) que dirige una corriente a un terminal de cada uno de los interruptores 9, de manera que cuando cualquiera de dichos manipuladores es pulsado y se cierra su interruptor 9, esto completa otro circuito que pone en funcionamiento a la punzadora. Más adelante se ofrece una descripción más detallada de esta modificación del circuito eléctrico.

283119



-15-

5. Cuando se ha completado una línea, por ejemplo G8 a G8-4, P8 a P8-4 o 7 y 8-1 a 8-4, la pulsación de cualquiera de los manipuladores 24 (vuelta del carro) actúa devolviendo el carro y girando hacia arriba la placa lista para el mecanografiado de la siguiente línea. También actúa interrumpiendo el circuito de perforación de la zona de punzado, es decir abriendo el interruptor 100.

10. Los siguientes manipuladores de la línea superior de la máquina de escribir 1, es decir despeje del tabulador, tabulación y ajuste del tabulador, son normales manipuladores de máquinas de escribir para despejar al tabulador, ponerlo en funcionamiento y ajustarlo.

15. Lo que antecede es una breve descripción del funcionamiento normal de la máquina de escribir y la punzadora combinadas y el circuito eléctrico destinado a poner en funcionamiento las distintas partes se describirá conjuntamente con el destinado al mecanismo de corrección, de acuerdo con la presente invención.

20. Con referencia a las figs. 1 a 3, se han insertado cifras típicas para una lámina 5 en la fig. 1, mientras que en la fig. 3 se han mostrado las correspondientes perforaciones clave sobre una cinta 51. La fig. 2 muestra un juego completo de perforaciones clave que son de izquierda a derecha como sigue: N/E (/), 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 M (1000) B/E (:), eliminación (W) y --. La eliminación (W) o supresión, a

25. la que no se ha hecho referencia anteriormente, es pa-

30.

28119



ra la corrección de errores y -- (véase columna G8) es un signo reconocido por el computador para indicar el comienzo de una nueva orden. La letra "W" se usa para anulación con preferencia a la X usada más corrientemente.

5.

Un examen de las figs. 2 y 3 mostrará que la cinta 51 está adaptada para recibir 6 perforaciones, 83, transversalmente, disponiéndose en dos juegos de tres a cada lado de un juego longitudinalmente punzado de orificios más pequeños 84. Los orificios 84 son para su cooperación con el mecanismo de arrastre 85 en la punzadora 3. Se observará que cada clave está representada por un número impar de perforaciones, a excepción de la clave de anulación, y la razón de ello está relacionada con el funcionamiento normal del computador. Si por alguna razón, por ejemplo que la clave del número 2 es incorrectamente perforada por la omisión o adición de una perforación, realizándose así un número par de perforaciones, el computador reconoce esto como un error.

10.

15.

20.

La máquina anteriormente descrita es modificada para permitir la corrección de error, de la siguiente manera.

25.

Con referencia en primer lugar a las figs. 10 y 11, 10 es la barra del tabulador normal de la máquina de escribir 1, mientras que 11 es una barra de tabulador adicional montada en el carro por detrás de la barra 10, sosteniendo dicha barra 11 una serie de patillas deslizables.

30.

Las patillas situadas en su posición supe-



- rior 13 se dice que están desajustadas y en su posición inferior 14 que están ajustadas. El mecanismo para ajustar las patillas aparece más claramente ilustrado en las figs. 6 y 7, en las que 15 es una tira deslizable que está incurvada en forma de gancho en 16, de manera que cuando se desliza hacia abajo, según se mira a dichas figuras, el gancho se acopla a la patilla inmediatamente situada por debajo del mismo y la desplaza a su posición inferior (ajustada) 14.
- 5.
10. La tira 15 es guiada de manera que pueda desplazarse solamente en una trayectoria vertical y está articuladamente conectada en 17 a un brazo 18 articulado en 19 al armazón de la máquina de escribir. Una barra 20 conecta el brazo 18 a un balancín 21 articulado en 22, cuyo balancín está conectado mediante un perno 23 a una barra de conexión 224 que a su vez está conectada a la armadura 25 de un solenoide 26. El circuito con el solenoide 26 está adaptado para ser completado por la pulsación de cualquier manipulador que se imprima en la zona de punzado, de manera que cada vez que se pulsa dicho manipulador se desplaza la correspondiente patilla a su posición de ajuste 14 por movimiento descendente de la tira 15 que se acopla mediante su gancho 16 a la citada patilla correspondiente.
- 15.
- 20.
- 25.
30. El reajuste de las patillas a su posición superior de desajuste 13 se efectúa a través de una conexión bastante similar 27, 28, 29 movida por la armadura 30 del solenoide 31. Este solenoide es energizado por el funcionamiento de un manipulador de



5. retorno del carro, actuando la mencionada conexión 27, 28, 29 para elevar una barra 32. La barra 32 está achaflanada en 33, de manera que cuando se eleva como anteriormente queda descrito, el citado chaflán se extiende en la trayectoria del extremo inferior de las patillas ajustadas 14, en virtud de lo cual, cuando el carro se desplaza al comienzo de la siguiente línea, las patillas rozan contra el chaflán y son deslizadas por consiguiente a su condición superior desajustada 13.

10. Una célula fotoeléctrica 34 vá montada sobre una parte fija de la máquina de escribir 1 por delante de la barra 11 de patillas, mientras que una fuente de luz 35 se halla montada en una parte fija situada por detrás de la citada barra de patillas, mediante lo cual el haz de luz 36 es dirigido a una ventana 37 de dicha célula, siendo tal la disposición que si una patilla se encuentra en posición desajustada 13, actúa obturando el haz 36 de la célula 37, pero si una patilla está ajustada (posición 14), la luz brillará sobre la ventana, accionando así a la célula.

15. La célula fotoeléctrica 37 es de construcción conocida, en el sentido de que la interrupción de la luz se usa para controlar una débil corriente que es amplificada para poner en funcionamiento a un relé (un interruptor eléctrico 38).

20. El interruptor eléctrico 38 interesado (véase fig. 12), en combinación con la célula fotoeléctrica 37, recibe la denominación de interruptor

25.

30.



detector. El citado interruptor 38 es un interruptor multipolar, es decir, que incluye dos brazos paralelos 90, cada uno de ellos articulado por un extremo sobre un eje común, pero aislados entre sí, mientras que los otros extremos de dichos brazos pueden conectarse, cada uno de ellos, a uno de dos terminales.

5. Los dos brazos se mueven conjuntamente, de acuerdo con el funcionamiento de la célula fotoeléctrica. Los dos brazos del interruptor se muestran como interruptores separados en la fig. 12, pero para mostrar su interconexión, como anteriormente se describe, los dos interruptores han sido numerados como sigue. El eje común, en el que los dos brazos están aislados entre sí, 39, 39-1; los dos terminales para cada brazo, 40, 41 y 40-1, 41-1; y los propios interruptores 38 y 38-1.

10. 15.

Se recordará que la zona de punzado puede ponerse en funcionamiento pulsando el manipulador de final de bloque (:), pero que es preferible hacerlo automáticamente. Esta iniciación automática de la zona de punzado y de los signos de final de números, será descrita seguidamente.

20.

Por detrás de la barra 11 de patillas, se asegura por medio de tornillos 42 y 43 una tira 44. La tira 44 está construida con unos dientes salientes 45 espaciados a intervalos para corresponder con las diferentes columnas G8 a G8-4, P8 a P8-4 y 8 a 8-4. Un microinterruptor 46 vá atornillado al armazón fijo de la máquina en posición tal que cuando los dientes 45 se desplazan a través de dicho in-

25. 30.

283119

-20-



5. interruptor, durante el movimiento del carro, cada diente golpea a su vez la cabeza 47 del brazo 48 del interruptor para cerrar éste, siendo elástico el brazo del mismo de manera que interrumpa automáticamente al separarse un diente. El interruptor 46 acciona el signo (/) de final de número.

10. De una manera bastante similar, vá asegurado un diente 49 a la parte posterior de la barra 11 de patillas, pero ésta, como se verá más claramente en la fig. 10, está acodada por detrás, de modo que al desplazarse con el carro cierre otro microinterruptor 50 espaciado por detrás del interruptor 46. El interruptor 50 acciona el signo (: ) de final de bloque.

15. A fin de corregir errores, de acuerdo con la presente invención es necesario poder contra-espaciar el carro y contra-espaciar la punzadora.

20. El "contra-espaciado" del carro no debe confundirse con el "retorno del carro". El retorno del carro es el movimiento normal que tiene lugar cuando se ha completado una línea y consiste en hacer volver al carro en un movimiento pulsando el manipulador 24 hacia el margen izquierdo (como en el mecanismo normal de una máquina de escribir) y girando hacia arriba el rodillo un espacio (o más) listo para la siguiente línea de mecanografiado.

25. El "contra-espaciado" del carro, por otra parte, es un movimiento paso a paso establecido mediante la pulsación de un manipulador 12 de  
30. contra-espaciado, que continúa hasta una patilla des



ajustada de la barra 11 de patillas. Si el error no ha sido alcanzado entonces, se pulsa de nuevo el manipulador de contra-espaciado hasta que finalmente se alcanza el error.

5. La punzadora 3 ha de modificarse para permitir el contra-espaciado, ilustrándose en las figs. 8 y 9 el mecanismo destinado a efectuar esto. En general, la punzadora 3 es una punzadora normal que contiene un carrete de papel y 6 pasadores perforadores, accionados eléctricamente en asociación con la máquina de escribir, de manera que se punce la cinta con una clave correspondiente a caracteres impresos en la zona de punzado.
10. La tira de papel 51 es introducida paso a paso por el mecanismo 85 y punzada de manera, como se verá en la fig. 4, que caiga sobre el suelo. Cuando se ha perforado una longitud predeterminada de cinta, se arranca y se pone en el carrete con el extremo rasgado en el centro o núcleo de éste, lista para su introducción en la máquina computadora.
15. Con referencia a la fig. 8, que ilustra el mecanismo de arrastre y contra-espaciado de la punzadora, 200 es una barra de conexión adaptada para desplazarse en la dirección de la flecha A cada vez que la cinta ha de ser avanzada un paso. La barra 200 está articuladamente asegurada a un cuadrante 63 que está libremente montado sobre un eje 66. El cuadrante 63 sostiene un trinquete 62 impulsado a resorte de manera que se acople normalmente a uno de los dientes de una rueda de trinquete 65, cuya rueda está
- 20.
- 25.
- 30.



asegurada al eje 66.

- Mediante la anterior disposición, cada vez que la barra 200 se mueve en la dirección de la flecha A, hace oscilar al cuadrante 63 de manera que
5. el diente 64 del trinquete 62 arrastra a la rueda de trinquete 65 a través de un diente, girando así al eje 66 para accionar la cinta de la punzadora. Una palanca 67 de no-retorno, articulada en 68, es impulsada por un resorte 201 de modo que acople normalmente su extremo
10. dentado 70 a un diente de una rueda estrellada 71, cuya rueda está montada sobre el eje 66. Cuando, como se describe anteriormente, la rueda de trinquete 65 y con ella la rueda estrellada 71, son movidas por el trinquete 62, la palanca de no-retorno es forzada fuera del diente de la rueda estrellada 71 y salta al siguiente diente para evitar un excesivo arrastre o un arrastre de retorno cuando vuelve el cuadrante. El
15. mecanismo de contra-espaciado para la punzadora comprende un solenoide 52 adaptado para ser accionado intermitentemente y hacer oscilar así a un brazo 54 alrededor de su pivote 55, siendo desplazado dicho brazo 54 hacia la derecha, según se mira a la fig. 8, por el solenoide, y siendo devuelto a la posición mostrada en aquella figura por un muelle 56.
- 20.
25. Asegurado articuladamente al brazo 54 en 57 hay un balancín 58 provisto de un diente de arrastre 59 y mantenido contra todo movimiento en el sentido de las agujas del reloj (según se mira a la figura 8) por medio de un tope 60, siendo impulsado a
30. asumirla posición mostrada en la fig. 8 por un mue-

283119



-23-

lle 61.

- El mecanismo de contra-espaciado funciona de la siguiente manera. Cuando es accionado el solenoide 52, como se describe más adelante con mayor detalle, hace oscilar al brazo 54 en sentido contrario al de las agujas del reloj. Durante este movimiento, el extremo inferior 202 de la palanca 54 choca contra el extremo superior del trinquete 62 separándolo de los dientes de la rueda de trinquete 65, mientras que un movimiento ulterior de dicho brazo 54 pone al diente 59 en acoplamiento con un diente de la rueda estrellada 71 girando a la citada rueda un diente en la dirección de las agujas del reloj (contra-espaciando así a la cinta), siendo forzada la palanca de no-retorno fuera de su acoplamiento con la rueda estrellada y saltando al siguiente diente para evitar un arrastre excesivo y un arrastre de retorno del eje 66.

- En el movimiento de retorno del brazo 54, el balancín 58 se articula contra la acción de su muelle 61 separándose de los dientes de la rueda estrellada y el extremo inferior de dicho brazo 54 libera al trinquete 62 permitiendo que se acople al siguiente diente de la rueda de trinquete.

- Con referencia a la fig. 5, se ha mencionado ya que cada uno de los manipuladores que pueden perforarse en la zona de punzado incluye un interruptor 9; estos interruptores cierran el circuito con la correspondiente matriz codificadora 101 de la punzadora, de manera que se perfore la clave correcta para

283179



-24-

5. cada manipulador. Se comprenderá que al pulsarse cada manipulador (de los cuales la figura 5 es un ejemplo típico), hace oscilar a su palanca 72 alrededor de su pivote 73 que, a través de un eslabón de arrastre 74 articula una barra conectora de impulso 75 alrededor de su pivote 76 y dicha barra conectora de impulso 75 hace oscilar a una palanca acodada 77 alrededor del pivote 78, que a su vez, a través de una barra 79, eleva a la barra 80 de tipo alrededor de su eje 81 imprimiendo el tipo sobre la lámina. Al mismo tiempo, cierra naturalmente el interruptor 9.

15. Al igual que los interruptores 9, accionables cuando se pulsán los manipuladores, los dos puntos (final de bloque), la / (final de número) y W (supresión) pueden ser accionados por los solenoides 82. Estos solenoides son energizados cuando el circuito eléctrico está adecuadamente interconectado como más adelante se explica con mayor detalle.

20. El funcionamiento por solenoide de los dos puntos y la / permite la iniciación automática de la zona de punzado y de los signos de final de número por medio de los dientes 45 y 49, puesto que el cierre de los correspondientes interruptores 46 y 50 completa el circuito con los solenoides 82, efectuando así la impresión y perforación necesarias.

25. El funcionamiento por solenoide del signo W (supresión) asegura que este signo y su correspondiente clave sean impresos y perforados cuando se pulsa el manipulador de anulación. El interruptor 9 de este manipulador actúa completando el circuito con el

30.



solenoides del manipulador de la W.

- La palanca del manipulador de contra-espaciado (correspondiente a la palanca 72 de manipulador de la fig. 5) incluye sólo un solenoide, completándose el circuito con él cuando se pulsa el manipulador 12 de contra-espaciado. Aunque se ha mostrado en la fig. 4 un manipulador señalado por B/S (contra-espaciado), este manipulador no es accionable por el operador. La palanca del manipulador está en efecto provista, como se explicó anteriormente, de un solenoide por debajo del tablero de manipulador y la pulsación del manipulador 12 de contra-espaciado hace accionable el solenoide.

- Con referencia ahora a la fig. 12, esta figura es un diagrama eléctrico en bloques que muestra el sistema de circuitos eléctricos requerido para conectar la máquina de escribir 1 con la punzadora 3 de manera que puedan corregirse errores sin interferir la continuidad de la cinta 51 de la punzadora.

- Los componentes y cables de la fig. 12 se disponen de tal manera que pueden considerarse grosso modo como tres secciones. La sección superior hasta la flecha discontinua A está formada por las conexiones y componentes requeridos para el mecanografiado y registro normales, la sección media hasta la flecha discontinua B constituye los componentes y cables adicionales requeridos para el contra-espaciado del carro y la cinta 51 de la punzadora hasta el error, y el resto (parte inferior) de la figura constituye los componentes y cables adicionales requeri-

2831195

-26-



dos para anular y devolver el carro hasta el error para un nuevo mecanografiado y registro.

5. En lo que respecta al interruptor 38, 38-1, que como anteriormente se ha dicho constituye de hecho un solo componente, al interruptor 86, al interruptor 84 y al interruptor 88, debe indicarse que cuando los brazos de interruptor 90, 90-1, 91, 92 y 93 están en contacto con el terminal de cabeza de flecha sombreada 41, 41-1, 94, 95, 96, se dice que están reajustados, y cuando forman contacto con la flecha de cabeza abierta 40, 40-1, 97, 98, 99, se dice que están ajustados.
- 10.

15. Los otros interruptores 100, 102, 103, 104, 105, 106, están normalmente abiertos, pero cuando son ajustados, como más adelante se explicará, por el accionamiento de algún componente, ello significa que son cerrados, de manera que puede pasar una corriente eléctrica a través de ellos, no pudiendo pasar ninguna corriente cuando se reajustan.

20. Los diversos componentes indicados por D para demora se destinan a indicar una disposición eléctrica que no es de acción instantánea (por ejemplo un solenoide para cerrar un interruptor) para asegurar que el componente al que está conectado la demora funcione por lo menos fraccionalmente más tarde que el componente del que emana la corriente.
- 25.

30. Con referencia a la sección superior de la fig. 12, se entenderá que se aplica una corriente continua de electricidad al interruptor 100 y que cuando no está en funcionamiento, este interruptor se



halla en condición reajustada.

5. Se verá que hay 16 líneas conectando los interruptores 9 de manipuladores de tipos y una matriz codificadora 101. Esta matriz codificadora es de tipo conocido y actúa, cuando se energiza cualquier línea particular de manipulador por el cierre de su interruptor 9, completando un circuito con el adecuado solenoide o solenoides 1102 de la punzadora.

10. Así, se observará que hay seis líneas conectando la matriz 101 con los solenoides, una por cada solenoide, y suponiendo que se pulse el manipulador para el número 2, se energizará la correspondiente línea de las 16 para poner en funcionamiento a la matriz 101 de manera que se energicen los dos solenoides superiores y los inferiores menos uno (como puede verse en la fig. 2) de manera que los pasadores correspondientes de la punzadora pasen a través de la cinta perforándola.

15. La sección superior de la fig. 12 funciona de la siguiente manera:

20. Cuando se mecanografía información en la columna 7 (véase fig. 1) tiene lugar una impresión normal sobre la lámina 5. Sin embargo, tan pronto como el carro alcanza la zona de punzado, de manera que el interruptor 50 sea cerrado por el diente 49, esta acción pasa a un impulso eléctrico a través de la línea A ajustando el interruptor 100 de modo que pase corriente a través de él hasta un terminal de cada uno de los interruptores 9 de los manipuladores de tipos.

25. Al mismo tiempo, el impulso pasa al solenoide de la

30.

283119



-28-

- barra de tipos de final de bloque para mecanografiar dos puntos al comienzo de la columna 8 y el funcionamiento de la palanca 72 de manipulador de final de bloque pasa un impulso a través de la matriz codificadora
5. 101 para poner en funcionamiento a los adecuados solenoides 1102 para perforar la correspondiente clave en la cinta.
- El interruptor 100 permanece ajustado y pasa corriente a los interruptores 9 de los manipuladores
10. de tipos, de manera que cada vez que se pulsa un manipulador se imprime el número correspondiente sobre la lámina y se punza sobre la cinta por el solenoide o solenoides 1102.
- Al desplazarse el carro, un diente 45 choca
15. contra el interruptor 46 de final de número y este interruptor actúa imprimiendo un signo / y perforando simultáneamente la cinta de manera similar al signo de final de bloque a que se ha hecho referencia antes.
- Además de imprimir y perforar como queda
20. descrito, un impulso procedente de la matriz codificadora para cada manipulador de tipo o signo de final de bloque o final de número pasa a través de la línea B hasta el solenoide 26 de ajuste de patillas (véase fig. 6) de manera que se ajusta una patilla para cada
25. perforación.
- Quando se ha completado una línea de mecanografiado en las columnas 7 y 8 a 8-4, se pulsa el manipulador 24 de retorno del carro y este completa un circuito que devuelve el carro al comienzo de la siguiente
30. línea e igualmente gira hacia arriba el rodillo lis-



- to para el mecanografiado. La pulsación del manipulador 24 actúa ajustando el interruptor 100 de manera que se corte la corriente desde los interruptores 9 de manipuladores e igualmente pasando una corriente a través de la línea C para poner en funcionamiento el solenoide 31 de reajuste de patillas, de manera que el extremo achaflanado 33 de la barra 32 roce contra los bordes inferiores de las patillas 14 elevándolas a su posición de reajuste 13.
- 5.
10. En lo que respecta a la lámina 5 mostrada en la fig. 1, se emplea el procedimiento anterior para mecanografiar y, cuando sea necesario, punzar las columnas G8 a G8-4, P8 a P8-4 y las tres primeras líneas de las columnas 7, 8 y 8-1, como se ve en la fig. 1.
15. Se verá que se ha producido un error en la línea 3, columna 8-1, en el sentido de que se mecanografió 3.000 erróneamente en lugar de 200, y se supone que el operador advierte esto al final de aquella línea.
20. La sección mostrada en la parte media de la fig. 12 entra entonces en funcionamiento.
- En primer lugar, ha de comprenderse que el interruptor 100 está todavía ajustado, pues el manipulador de retorno del carro no ha sido pulsado; además,
25. se supondrá que el operador ha avanzado por ejemplo tres espacios más allá del 3.000, sin ajustar naturalmente ninguna patilla.
30. El manipulador 12 de contra-espaciado del carro es pulsado entonces y con ello se ajusta el interruptor 103 y se permite que emane un impulso eléc-

83119



trico del interruptor de un solenoide 104 de contra-espaciado del carro para que pase a lo largo de la línea D, a través de la demora D1, el interruptor 103, el interruptor 38 a través del terminal 41 y la línea H, y el interruptor 88 a través del terminal 96, de vuelta al solenoide 104 de contra-espaciado del carro para continuar su contra-espaciado paso a paso.

Este movimiento continúa hasta que se alcanza la primera patilla ajustada, tras lo cual el haz de luz brilla en la ventana 37 y con ello se ajusta el interruptor 38. Los impulsos que emanan del solenoide 104 de contra-espaciado del carro pasan luego a través del terminal 40 del interruptor 38 y la línea E hasta el solenoide 52 de contra-espaciado de la punzadora (Véase fig. 8), y desde allí a través de la línea F hasta el solenoide 104 de contra-espaciado del carro. Se observará que los impulsos que pasan a lo largo de la línea F actúan también ajustando los interruptores 102 y 88 y que dichos impulsos pasan por consiguiente a través del interruptor 102 vía línea G hasta el solenoide 26 de ajuste de patillas para ajustar todas hasta entonces no ajustadas.

Este movimiento de contra-espaciado de la punzadora y del carro continúa hasta que se alcanza la primera patilla no ajustada, tras lo cual se obtura el haz de luz de la ventana 27, desplazándose así de nuevo el interruptor 38 a su posición de reajuste ( como se muestra en la fig. 12) cortando la conexión con el solenoide 52 de contra-espaciado de la punzadora y con el solenoide 104 de contra-espaciado del



carro, y el último impulso que emana del solenoide 104 de contra-espaciado del carro pasa a través de la línea D y H hasta el interruptor 88 y a través de la demora D2 reajusta al citado interruptor 88 y al interruptor 103.

Esto es todo lo que se requiere para alcanzar el error de la línea 3 de la columna 8-1 de la fig. 1, pero suponiendo que el error se ha producido en la columna 8, entonces se requeriría otra pulsación del manipulador 12 de contra-espaciado.

La siguiente operación consiste en cancelar la totalidad de la columna en la que se produce el error y todos los demás caracteres perforados hasta el final de la línea, lo cual implica la intervención de la parte inferior de la fig. 12.

Las diversas conexiones y componentes aparecen ahora como se muestran en la fig. 12, teniendo en cuenta que el interruptor 100 está todavía ajustado, como lo está también el interruptor 102. Además, se recordará que todas las patillas están ajustadas.

El manipulador de supresión 107 es pulsado entonces para ajustar el interruptor 1104 y esto reajusta primeramente al interruptor 102 a través de la línea I. El ajuste del interruptor 1104 permite que pase un impulso eléctrico, derivado del interruptor 100, a través del interruptor 9 del manipulador de supresión, a través de la línea L, la demora D1, el interruptor 1104, el interruptor 86 y la línea K cerrando el circuito con el solenoide 82 del manipulador W. Esta operación del manipulador W imprime una

2831195 DIC.



-32-

W sobre la lámina y a través de una de las 16 líneas pone en funcionamiento a los seis solenoides 1102 de la punzadora para anular la clave sobre la cinta.

- Se comprenderá que el primer movimiento
5. del carro durante la supresión permitirá que brille la luz en la ventana 37 porque la primera patilla está en su condición ajustada (14) de manera que el interruptor 38-1 se desplace inmediatamente a su condición ajustada con el brazo 90-1 en contacto con el terminal 40-1.
10. Así, además de la impresión y registro de la W segunda y subsiguientes, los impulsos que pasan a lo largo de la línea L pasarán desde el interruptor 1104 a través de la línea M, interruptor 38-1, línea N, interruptor 87 y línea O para ajustar al interruptor 106.
15. Cada operación del solenoide W dirige otro im pulso eléctrico a través de la línea L, demora D1, interruptor 1104 y línea K para imprimir otra W y así sucesivamente hasta que se alcanza la primera patilla no ajustada, es decir el final de la línea. Cuando esto
20. ocurre, el interruptor 38-1, debido a que el haz de luz está obturado, pasa de nuevo a conectar el brazo 90-1 con el terminal reajustado 41-1, de manera que el siguiente impulso a lo largo de la línea L pasará a lo largo de la línea M a través del interruptor
25. 38-1, línea P, interruptor 106 y línea Q para ajustar el interruptor 86, cortando así los impulsos para el manipulador de anulación (W) a través de la línea K, pero permitiendo que el impulso pase al solenoide 104 de contra-espaciado del carro a través de
30. la línea R. Los impulsos que emanan entonces del sole-

283119



-33-

noide 104 de contra-espaciado del carro continúa a través de la línea D, la demora D-1, el interruptor 1104, el interruptor 86 y la línea R conteniendo el contra-espaciado hasta la patilla sin ajustar.

5. El primer impulso que pasa a través del interruptor 86 pasa también a través de la línea S ajustando el interruptor 87, y un subsiguiente impulso pasa a través de la línea M, interruptor 38-1, línea N, interruptor 87, línea T, para ajustar al interruptor

10. 105.

Quando se alcanza la siguiente patilla no ajustada, el interruptor 38-1, debido a que el haz de luz no brilla en la ventana 37, pasa de nuevo a la condición reajustada (brazo 90-1 conectado a terminal 41-1) de manera que el impulso final pasa a través de las líneas P.U. al interruptor 105 que, a través de la demora D3, actúa reajustando los interruptores 1104, 105 86, 106 y 87, deteniendo así el movimiento del carro.

20. Se observará que durante este último movimiento de vuelta del carro, la punzadora no es contra-espaciada, de manera que cuando las cifras corregidas (en este caso / 200) son impresas, se perforan sobre la cinta más allá de las perforaciones anuladas, como puede verse en la fig. 3.

25. Se advertirá además que durante el movimiento de retorno del carro las patillas no son reajustadas. La razón de ello es que los cables y componentes requeridos para efectuar el reajuste de las patillas son bastante complejos y no se consideró que esta complicación fuese esencial, puesto que es muy probable que el

30.



operador cometiese un segundo error al corregir.

5. Se observará además que el interruptor 100 es reajustado solamente (en otras palabras, la corriente eléctrica a los interruptores 9 de los manipuladores es cortada solamente) cuando se pulsa el manipulador de retorno del carro.

10. Se hace referencia en las adjuntas reivindicaciones a "un campo de error" y esto significa todas las cifras en la zona de punzado desde el error hasta el carácter último mecanografiado en aquella línea de la zona de punzado.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una
20. Solicitud de Patente presentada en Inglaterra con fecha 7 de diciembre de 1.961, nº 43817/61 acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España:
25. "METODO Y APARATO PARA LA CORRECCION DE ERRORES EN MAQUINAS MECANOGRAFIADORAS Y REGISTRADORAS"; caracterizandose por lo siguiente:

30. 1º- Método para la corrección de errores en máquinas mecanografiadoras y registradoras, estando los errores en caracteres impresos sobre una lámi-

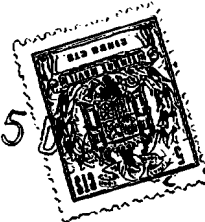


- na y en un registro simultáneamente producidos sobre un medio registrador correspondiente a caracteres registrables en posiciones preseleccionadas sobre dicha lámina, caracterizado por comprender dicho método las
5. operaciones de memorizar los caracteres registrables al ser impresos, la devolución de dicha lámina y medio registrador a lugares adecuados para la corrección del error, con anulación de la parte correspondiente del registro e impresión, la corrección del material
10. impreso erróneo y el nuevo registro de los caracteres registrables corregidos sobre dicho medio registrador.
- 2º - Método según la reivindicación 1ª. caracterizado porque la anulación del registro se
15. efectúa por cancelación del mismo y el nuevo registro se efectúa a continuación del registro cancelado.
- 3º - Método según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizado porque la citada lámina es de-
20. vuelta al comienzo de un campo de error que contiene, pero no comienza necesariamente con él, el error impreso observado, incluyendo la corrección del error la cancelación del registro y la impresión de todos los caracteres registrables dentro del citado campo
25. de error seguido de la nueva impresión de todos los caracteres registrables dentro de aquel campo de error y la inclusión de la corrección del error anteriormente impreso.
- 4º - Método según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se efectúa
- 30.



túa la memorización de caracteres registrables por medios mecánicos acondicionados para su funcionamiento durante la impresión de dichos caracteres.

5. 5ª - Método para la corrección de errores en máquinas mecanografiadoras y registradoras, caracterizado por las operaciones de memorizar por medios mecánicos en una máquina de escribir caracteres registrables en posiciones preseleccionadas sobre dicha lámina, el ser perforada la cinta durante el movimiento normal del carro porta-lámina de la máquina de escribir, el contra-espaciado del citado carro con la lámina y el contra-espaciado de la referida cinta en dicha unidad punzadora, ambas operaciones por medios accionados por fuerza motriz, hasta el comienzo de un campo de error que contiene un carácter erróneo, cancelándose seguidamente mediante sobreimpresión todos los caracteres mecanografiados en dicho campo de error y sobreperforándose la cinta para anular aquellos caracteres registrados previamente representados por perforaciones en dicha cinta, y el nuevo mecanografiado de los caracteres corregidos sobre la lámina, con simultáneo y nuevo registro de caracteres registrables memorizados más allá de las perforaciones anuladas de la cinta.
10. 6ª - Método según la reivindicación 5ª, caracterizado porque el contra-espaciado de la lámina y la cinta y todas las operaciones subsiguientes resultan automáticamente de una sola operación de control manual.
15. 7ª - Método según la reivindicación 5ª,
- 20.
- 25.
- 30.



- caracterizado porque el contra-espaciado de la lámina y la cinta es resultado automático de una primera operación de control manual, y la anulación del error y subsiguientes operaciones resultan automáticamente de una segunda operación de control manual.
- 5.
- 8<sup>a</sup> - Método para la corrección de errores en máquinas mecanografiadoras y registradoras, de manera que el carácter erróneamente impreso sobre una lámina situada en el carro de la máquina, y correspondientemente registrado sobre un medio registrador, pueda corregirse, caracterizado porque comprende las operaciones de accionar mediante manipulador un primer medio que active a un primer circuito eléctrico para devolver el carro porta-lámina de la máquina de escribir, con acompañante movimiento de retorno del citado medio registrador; a una posición de corrección del error, y el accionamiento por medio de manipulador de un segundo medio para activar a un segundo circuito a fin de anular (mediante sobreimpresión) el error y todos los caracteres subsiguientemente impresos, anular el registro sobre el medio registrador y devolver el carro a la posición de corrección del error, tras lo cual se realiza un nuevo registro del anteriormente anulado mientras el carro vuelve a efectuar su movimiento original.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 9<sup>a</sup> - Aparato para la aplicación práctica del método descrito en las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un dispositivo de memoria adaptado para acondicionar, en correspondencia con el citado registro de los caracteres seleccionados, medios accionados con fuerza motriz para devol-
- 30.

283119

5 DIC.



-38-

- ver por lo menos la citada lámina a una posición de corrección para efectuar ésta en un error observado, medios accionados por fuerza motriz para anular registros extendidos desde la citada posición de corrección hasta el final de la mencionada línea de caracteres que incluye al erróneo, medios accionables después de la corrección del error para volver a efectuar los registros anulados sobre dicho medio registrador, y medios para reajustar normalmente el dispositivo de memoria acondicionado.
- 5.
- 10.
- 10<sup>a</sup> - Aparato para la aplicación práctica del método descrito en las reivindicaciones 1-8, caracterizado por comprender dicho aparato medios ajustables en el mecanografiado-impresión de un carácter registrado para memorizar la impresión y registro citados, sistema de circuitos de control eléctricos accionables para contra-espaciar al referido carro con la lámina impresa y el medio registrador asociado hasta el punto de error y para ajustar todos los medios memorizadores no ajustados, anular el error y todos los caracteres subsiguientes de la línea de la lámina, anular los correspondientes caracteres registrados en el medio registrador y contra-espaciar el carro con la lámina impresa hasta el error, de manera que los caracteres corregidos, al ser mecanografiados de nuevo sobre la lámina, sean vueltos a registrar sobre el medio registrador más allá de la anulación efectuada en él, estando controlados el grado de movimiento de contra-espaciado del carro y del medio registrador, así como de su movimiento de anulación, por los me-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



dios memorizadores primeros y últimos.

- 11<sup>a</sup> - Aparato para la aplicación práctica del método descrito en las reivindicaciones 1-8 caracterizado porque comprende una máquina eléctrica para mecanografiar caracteres sobre una lámina, una unidad punzadora para perforar dicho medio registrador y un sistema de circuitos eléctricos de control asociados a la máquina de escribir y a la unidad punzadora mencionadas, incorporando la máquina de escribir un dispositivo mecánico de memoria dotado de elementos móviles adaptados para ser acondicionados en correspondencia con los caracteres seleccionados registrados como perforaciones por dicha unidad punzadora en el referido medio registrador, mientras que el sistema de circuitos de control incluye un dispositivo detector que responde a elementos acondicionados del dispositivo de memoria, y medios interruptores accionados por un manipulador situado en la máquina de escribir, produciendo el funcionamiento de dicho interruptor el contra-espaciado del carro porta-lámina de la máquina de escribir, acompañadamente con el movimiento de retorno del medio registrador asociado en dicha unidad punzadora, hasta un punto desde el que pueda efectuarse la corrección de error de caracteres mecanografiados y perforados para anular el error y todos los caracteres subsiguientes sobre la lámina y el medio registrador, y el contra-espaciado del carro hasta el error, siendo modificado el sistema de circuitos eléctricos automáticamente para permitir los movimientos de retroceso y avance del carro y del medio registrador por alteración del dis-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



positivo detector que responde a los elementos memorizadores acondicionados.

- 12<sup>a</sup> - Aparato para la aplicación práctica del método descrito en las reivindicaciones 1-8 ,
5. caracterizado por comprender dicho aparato medios ajustados en la impresión de un carácter registrable para memorizar la impresión y el registro mencionados, un circuito de control eléctrico primario activado por el operador para devolver el carro y la cinta a posiciones de corrección del error, un circuito eléctrico secundario activado por el operador para anular el error y todos los subsiguientes caracteres sobre la lámina y la cinta, y para contra-espaciar el carro porta-lámina de la máquina de escribir hasta la posición del error, en virtud de lo cual pueden volverse a mecanografiar los caracteres sobre la lámina y volverse a registrar simultáneamente sobre la cinta más allá de la amlación, controlándose la intensidad del contra-espaciado y del movimiento de anulación del carro, y el del movimiento de retorno y anulación de la cinta por los citados medios memorizadores ajustados.
- 10.
- 15.
- 20.

- 13<sup>a</sup> - Aparato, según la reivindicación 12<sup>a</sup>, caracterizado por la provisión en el sistema de circuitos de control de medios detectores adaptados para ser ajustados por un elemento memorizador desplazable a una posición de ajuste o a una posición de reajuste, en virtud de lo cual, de acuerdo con la posición de dichos medios detectores, el circuito eléctrico resulta modificado de manera que inicialmente pone en funcionamiento a los mecanismos adaptados
- 25.
- 30.



- para devolver el carro y la cinta al lugar del error, anular luego caracteres tanto sobre la lámina como sobre la cinta y finalmente devolver el carro solamente hasta el error, de manera que los caracteres corregidos, que pueden mecanografiarse luego sobre la lámina, puedan volverse a registrar sobre la cinta más allá de la anulación.
- 5.
- 14<sup>a</sup> - Aparato, según la reivindicación 13, en el que cada elemento memorizador comprende una patilla desplazable sobre una barra de tabulador, de manera que en una posición actúa ajustando el interruptor detector y en la otra posición actúa reajustando el mismo interruptor.
- 10.
- 15<sup>a</sup> - Aparato, según la reivindicación 14<sup>a</sup>, caracterizado porque el dispositivo detector es un interruptor mecánico adaptado para ser desplazado a una posición por una patilla desplazada y a su segunda posición por una patilla no desplazada.
- 15.
- 16<sup>a</sup> - Aparato, según la reivindicación 14<sup>a</sup>, caracterizado porque el dispositivo detector comprende una célula fotoeléctrica en virtud de la cual cuando no brilla luz alguna sobre la misma, debido a una patilla no desplazada que obtura la referida luz, un interruptor controlado por la célula asume una posición (ajustada) pero cuando la luz brilla sobre la célula, debido a que se ha desplazado una patilla, dicho interruptor es desplazado a otra posición (reajustada).
- 20.
- 25.
- 17<sup>a</sup> - Aparato, según cualquiera de las reivindicaciones 12<sup>a</sup> a 16<sup>a</sup>, caracterizado porque el funcionamiento del circuito primario activa al circui-
- 30.



- to a través del interruptor detector ajustado dirigiendo un impulso eléctrico a un solenoide de contra-espaciado del carro, desplazándose así dicho carro un espacio hacia atrás, cerrando cada uno de dichos movimientos del carro un interruptor para dirigir otro impulso a través del interruptor detector al citado solenoide de contra-espaciado.
- 5.
10. 18ª - Aparato, según cualquiera de las reivindicaciones 12ª a 17ª, caracterizado porque cuando el carro es contra-espaciado a una posición en la que el interruptor detector resulta desplazado a su condición reajustada, debido a la presencia de una patilla desplazada, los impulsos eléctricos se dirigen a través de un solenoide de contra-espaciado de la punzadora antes de alcanzar el solenoide de contra-espaciado del carro.
- 15.
20. 19ª - Aparato, según la reivindicación 18ª, caracterizado porque los impulsos dirigidos a través del solenoide de contra-espaciado de la punzadora son también dirigidos a un interruptor de detención, para ajustar al mismo, y a un interruptor de ajuste de patillas para ajustarlo y a través del citado interruptor de patillas ajustadas para desplazar a éstas a su condición desplazada.
- 25.
30. 20ª - Aparato, según la reivindicación 19ª, cuando el carro es contra-espaciado a una posición en la que el interruptor detector resulta desplazado a su condición ajustada de nuevo, debido a una patilla no desplazada (normal), el siguiente impulso eléctrico del solenoide de contra-espaciado de los tipos es di-



- rigido a través del interruptor de detención ajustado, que interrumpe el circuito con el solenoide de contra-espaciado de la punzadora y del carro y con el interruptor de ajuste del interruptor de detención para
5. re-ajustar al citado interruptor de detención.
- 21<sup>a</sup> - Aparato, según cualquiera de las reivindicaciones 12<sup>a</sup> a 20<sup>a</sup>, caracterizado porque el funcionamiento del circuito secundario activa a dicho
10. circuito para dirigir un impulso eléctrico a un solenoide accionador del carro y a un solenoide accionador de la punzadora, así como a un solenoide de anulación de caracteres y a un solenoide de anulación de punzados, para anular así los caracteres y el registro al desplazarse el carro y la cinta, y en el que cada movimiento
15. del solenoide de anulación de caracteres cierra un interruptor para dirigir otro impulso a través de la unidad de control hasta los solenoides de accionamiento y anulación de caracteres y punzados.
- 22<sup>a</sup> - Aparato, según la reivindicación 21<sup>a</sup>,
20. caracterizado porque se incluye un interruptor de ajuste para un solenoide de patillas de reajuste en el circuito secundario.
- 23<sup>a</sup> - Aparato, según la reivindicación 22<sup>a</sup>,
25. caracterizado porque un interruptor aislante está eléctricamente conectado al circuito secundario y el interruptor detector está conectado en un ramal de dicho circuito cuyo otro extremo está conectado a un interruptor de ajuste para el interruptor aislante, mientras que más allá del interruptor detector el ramal
30. se divide en dos trayectorias paralelas, una de las cua-

24-283119



5. les conduce a un interruptor de una dirección cuyo segundo terminal está conectado al interruptor de ajuste para el interruptor aislante, conduciendo la otra trayectoria a un interruptor de ajuste para el interruptor de una dirección, en virtud de lo cual cuando el interruptor detector se encuentra en su condición reajustada, actúa ajustando el interruptor de una dirección, y cuando el interruptor detector pasa a su condición ajustada, deja pasar un impulso a través del interruptor de una dirección ajustando el interruptor aislante y cortando así los impulsos procedentes del solenoide accionados del carro.

10. 24ª - Aparato, según la reivindicación 23, caracterizado porque el ajuste del interruptor aislante actúa dirigiendo impulsos al solenoide de contraespaciado del carro y al interruptor ajustador de un interruptor de dos direcciones, uno de cuyos terminales está conectado al interruptor detector y el otro al interruptor de ajuste, en virtud de lo cual cuando el interruptor detector se desplaza de nuevo a su condición reajustada el impulso final pasa a través del interruptor de reajuste reajustando todos los interruptores dejando por consiguiente en reposo al carro.

15. 20. 25. 25ª - Método y aparato para la corrección de errores en máquinas mecanografiadoras y registradoras, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.



283119

-45-

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

Madrid,

5 DIC. 1962

THE IMPERIAL TOBACCO COMPANY,

J. GOMEZ ACEBO Y MODET



ACCOUNT REFERENCE		AREA	P.D. NO.	AMOUNT PAID	L/088036	
NOMEXED CASES		TERMS	R/T	ORDER NO.	INDICATORS	L1112AN
MIXED CASES		NO. STOCK	STOCK	QUANTITY	STOCK	QUANTITY
TF = To follow	OS = Out of stock	6 = Ex Glasgow	W.O.G.			
7-						
WOODS	5	300				
WOODS	40	4M				
CAPS MED	20	W/200				
CUT 6 BAR	RR 16	76	1			

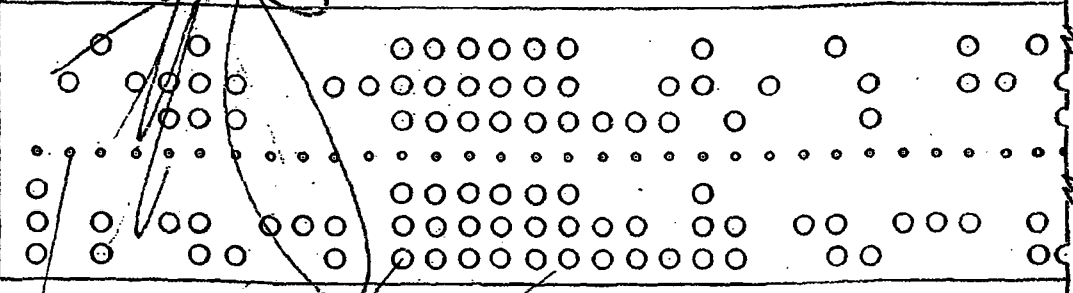
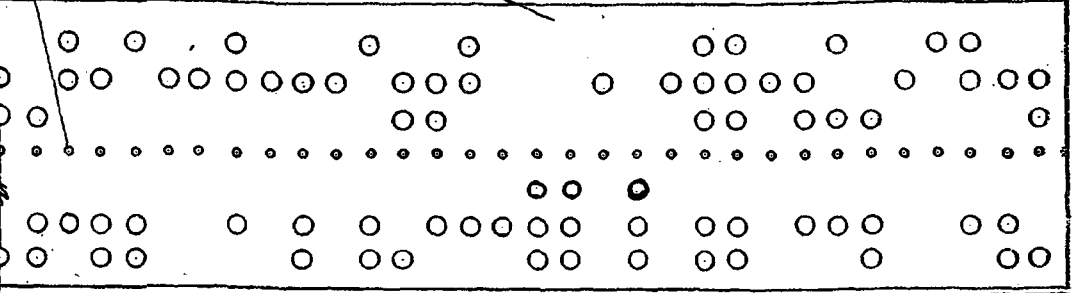
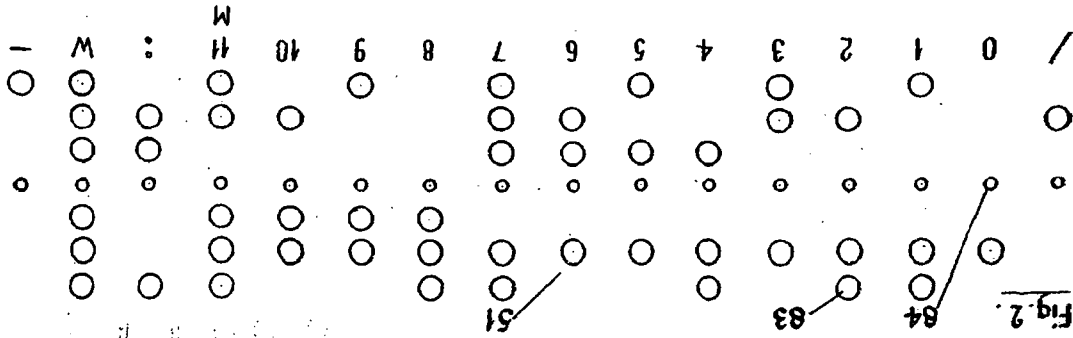


Fig. 3.

Fig. 2.

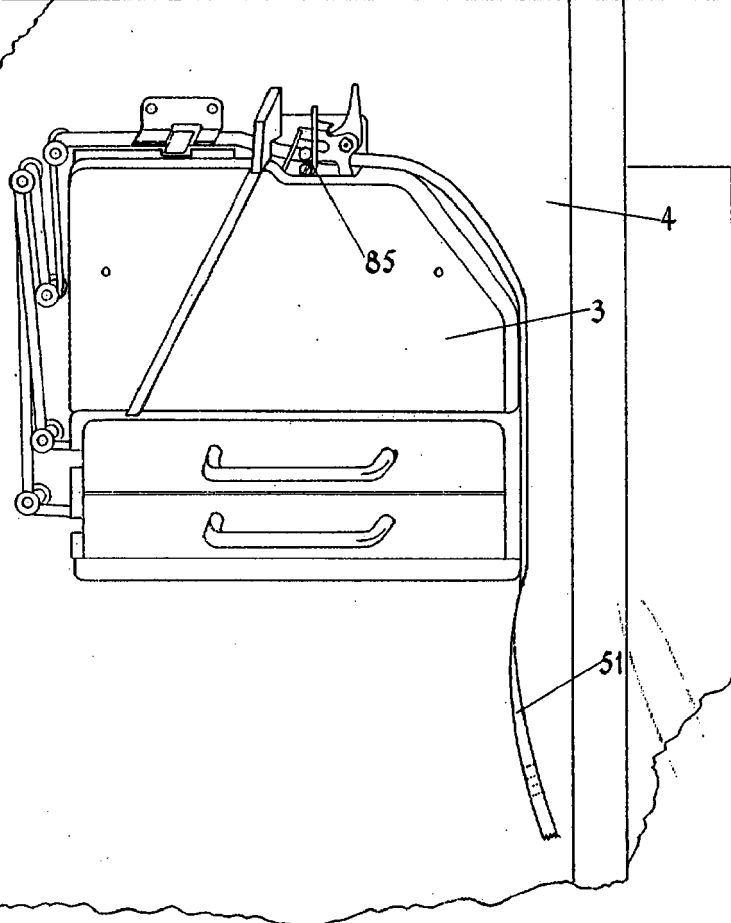
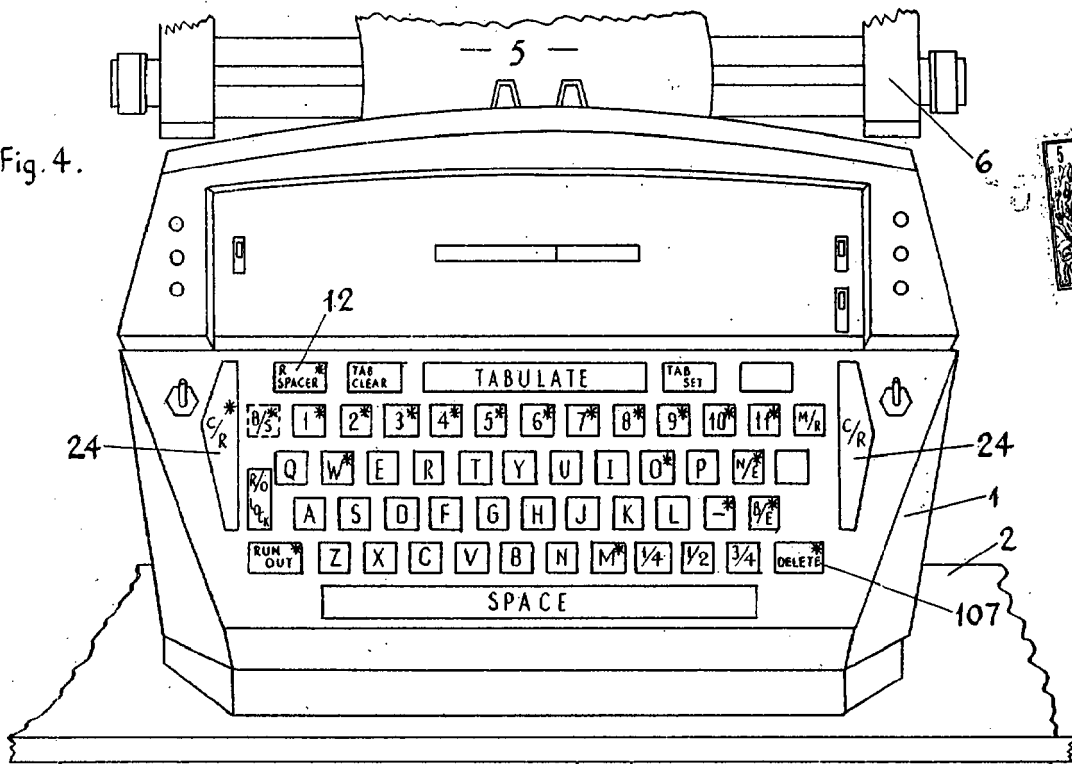
Fig. 1.

Product

8 Dic 1936

ESCALA VARIABLE

Fig. 4.



283119

*[Handwritten signature]*

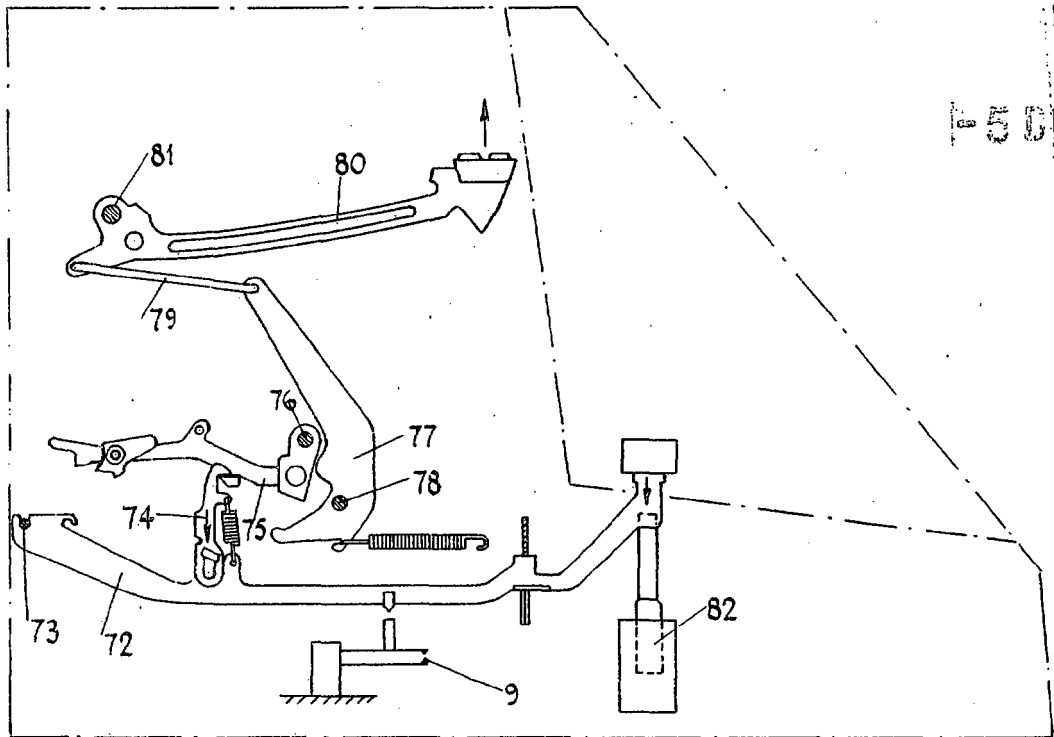
Rec'd, 5 Dec 1949

*[Handwritten text]*

ESCALA VARIABLE

2500 1.7

Fig. 5.



Madrid, 15 DIC 1900

*[Handwritten signature]*

THE IMPERIAL TOBACCO COMPANY

ESCALA VARIABLE

Fig. 6.

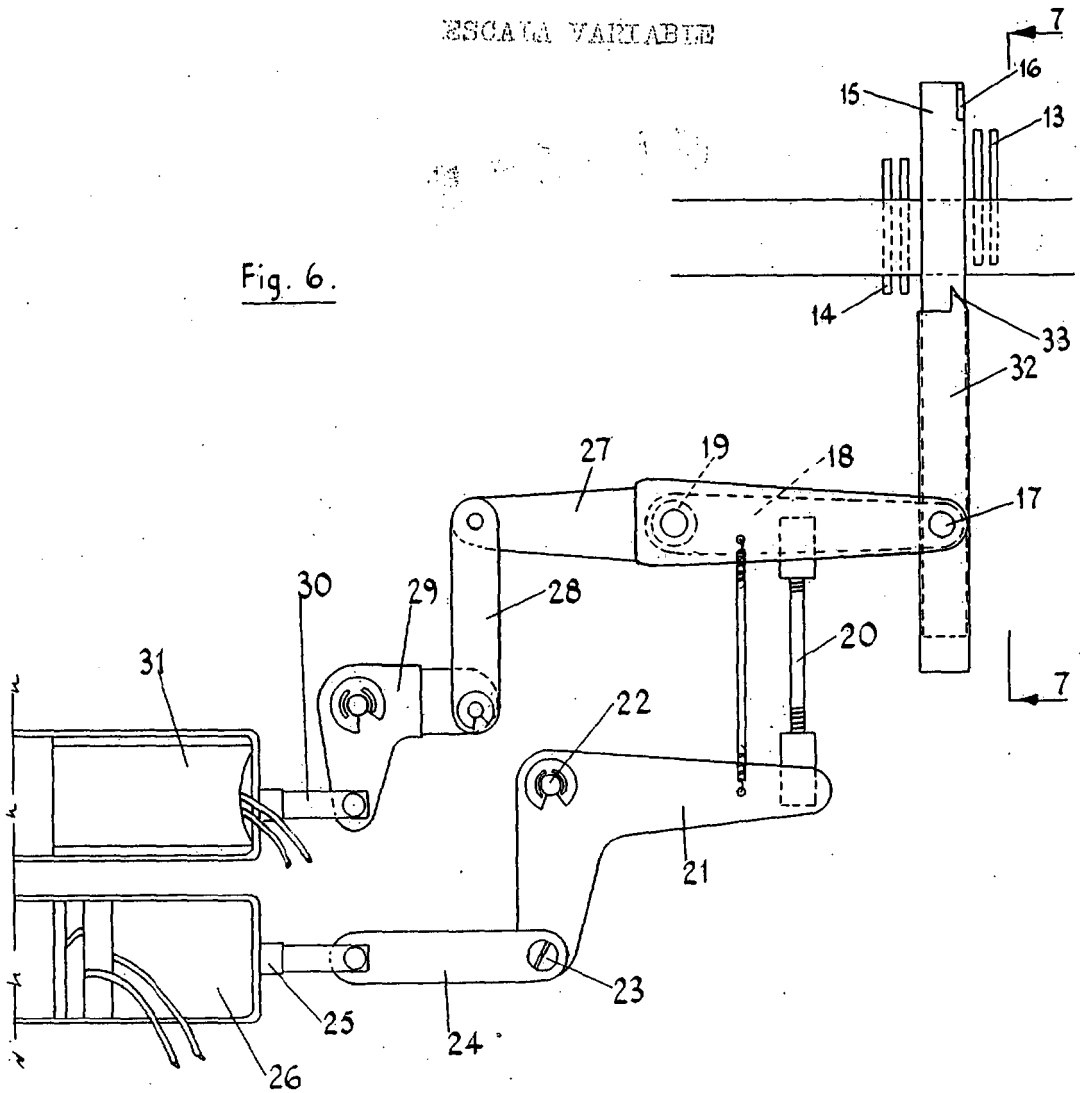
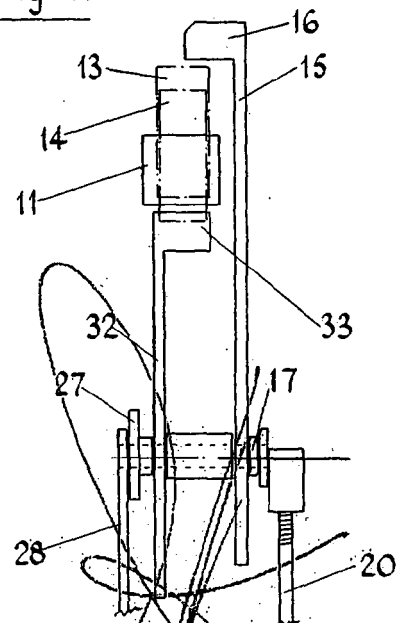


Fig. 7.



ESCALA VARIABLE

Fig. 8.

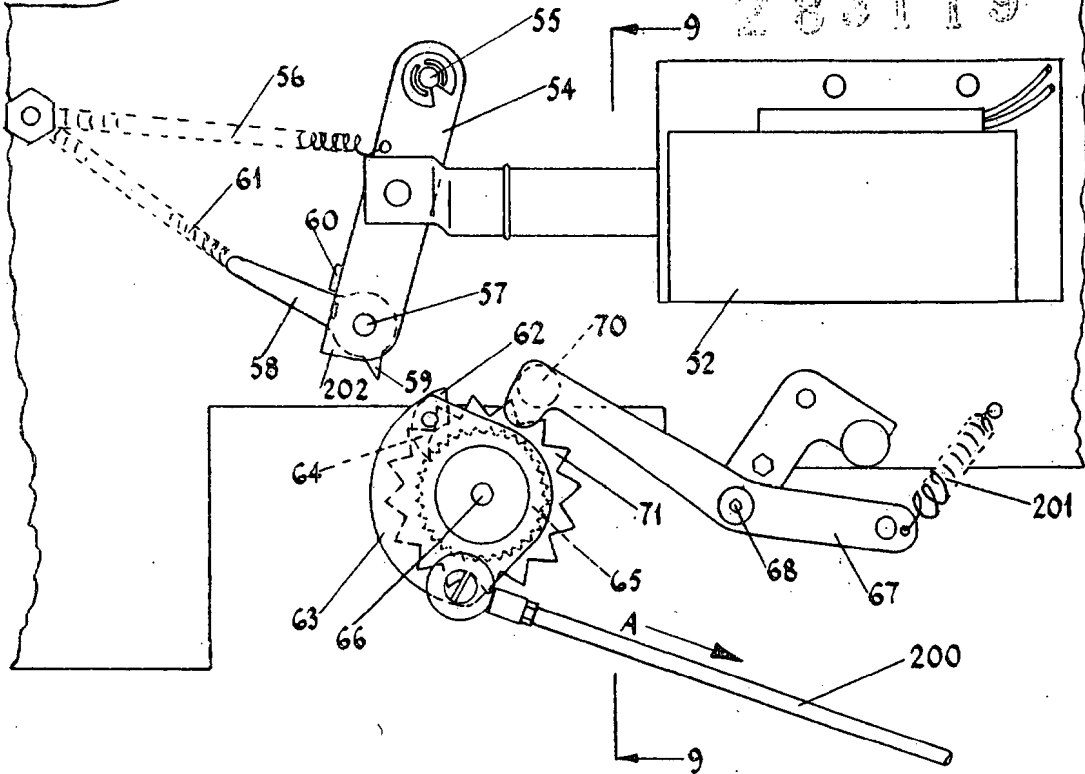


Fig. 9.

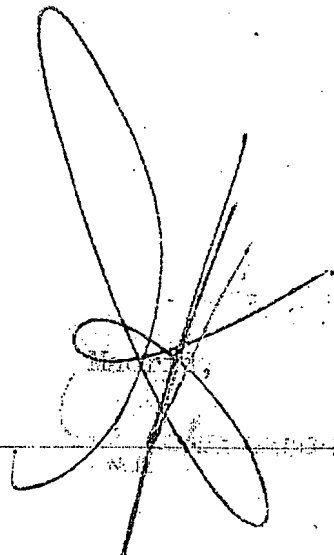
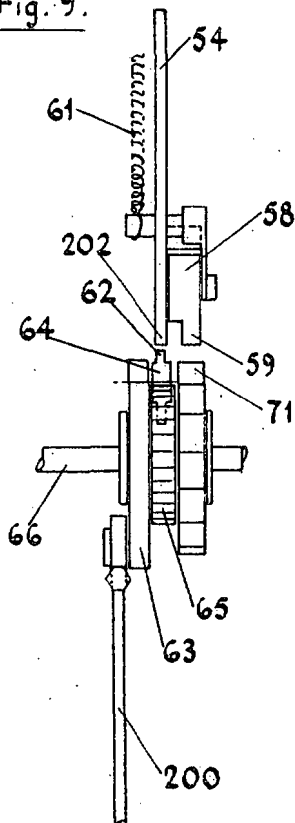


Fig. 10.

ESCALA VARIABLE

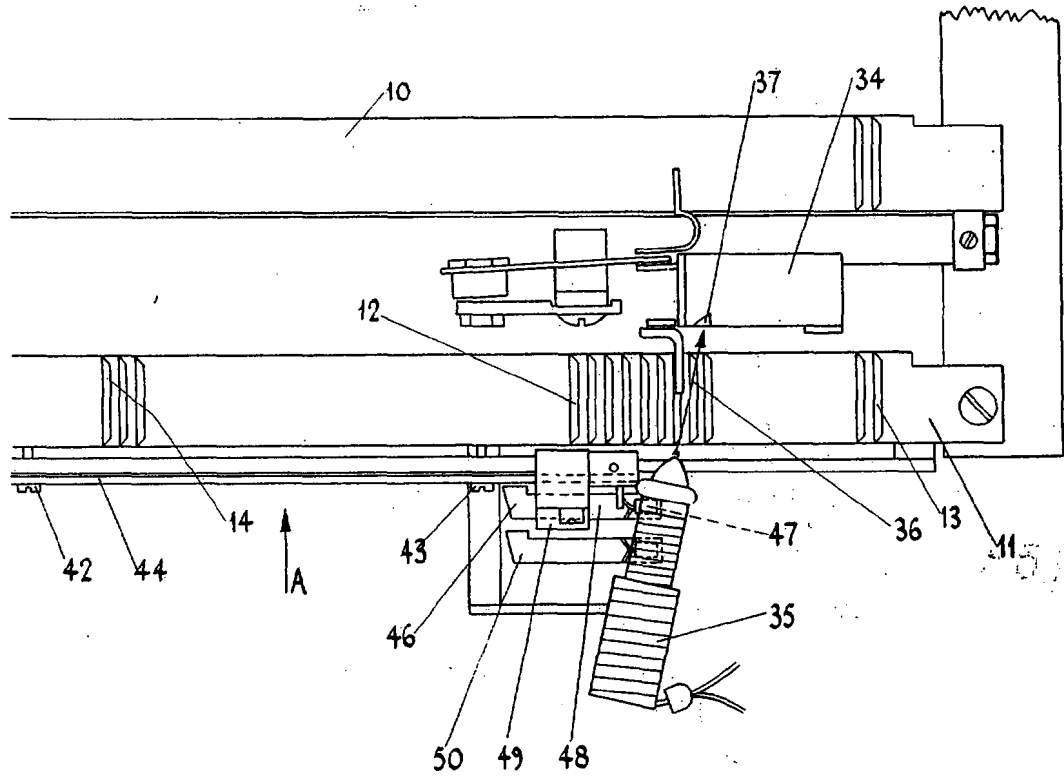
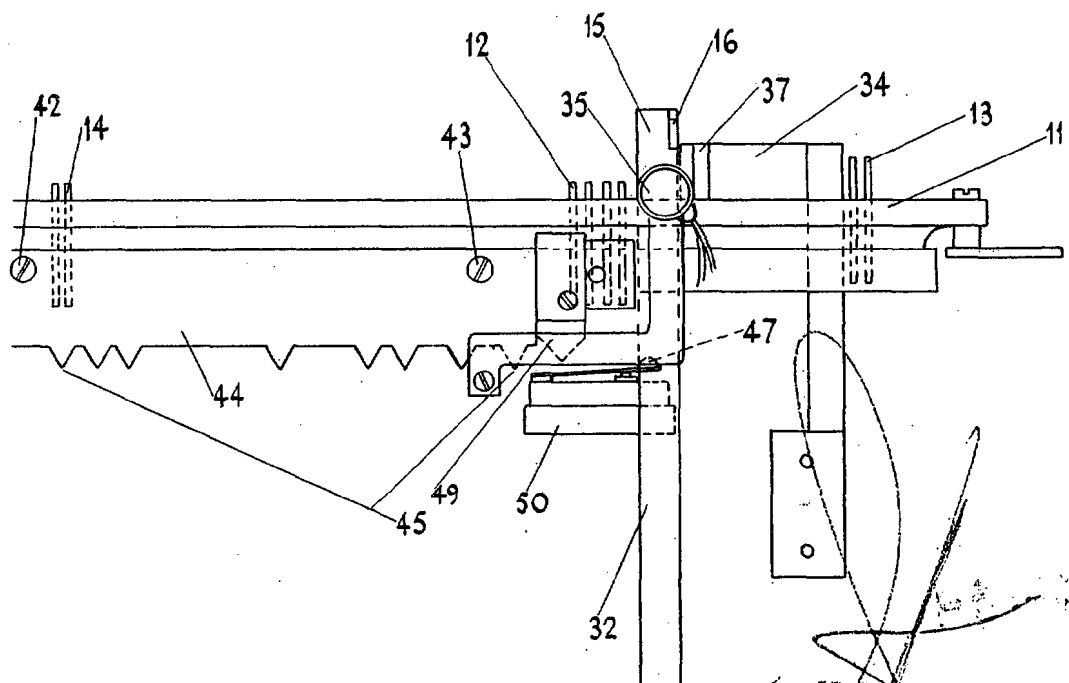


Fig. 11.

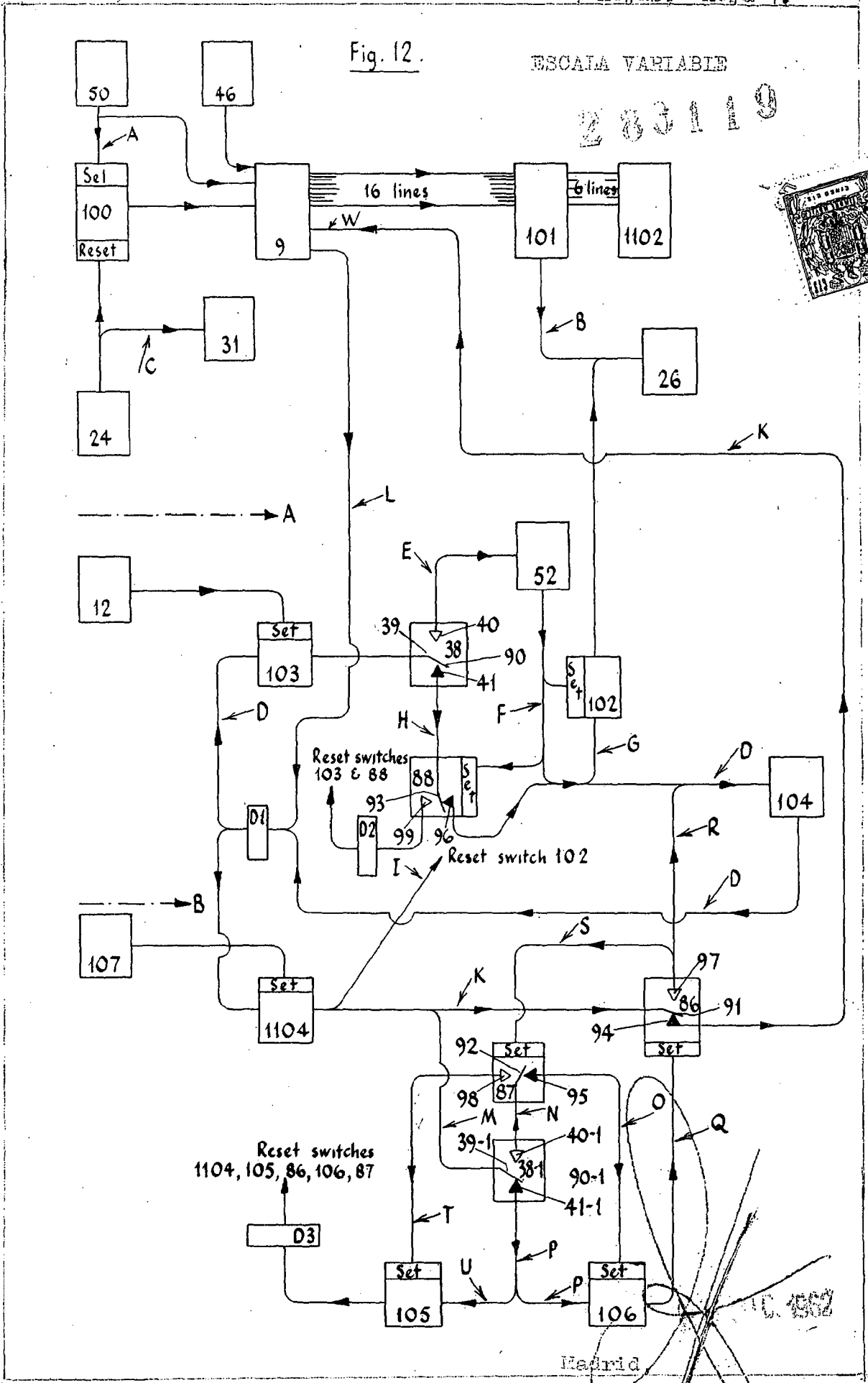


Mexico, D. F.  
1922

Fig. 12.

ESCALA VARIABLE

283119



Madrid

1952