

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N **228052**

por "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE TECLADO DE REGISTRADORAS AUTOMÁTICAS CON DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE LOS INDICADORES DE VALORES ANTERIORES Y POSTERIORES", a favor de la firma italiana R I V Officine di Villar Perosa, Società per Azioni, domiciliada en Torino (Italia), 148, Via Nizza.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en el mecanismo de teclado de registradoras automáticas con dispositivo de accionamiento de los indicadores de valores anteriores y posteriores.

5. El registrador automático en cuestión es de teclas motoras, es decir, una registradora automática en la cual el descenso de la tecla correspondiente a la cifra puesta provoca el desplazamiento de los tambores indicadores anteriores y posteriores y el de todos los mandos inherentes al funcionamiento de dichas registradoras.

10. En la registradora automática, según la invención, a cada columna de teclas, correspondientes a una determinada cifra, corresponden dos tambores indicadores, a los que designaremos como tambores "anteriores" y
- 15.



23052

UABR

"posteriores" y que son visibles respectivamente del lado de operador y del lado del cliente.

La invención se refiere en particular al dispositivo de accionamiento de los tambores indicadores anteriores y posteriores.

5.

Una característica de la invención radica en el hecho de que los tambores anteriores y posteriores están ligados al teclado a través de una junta elástica.

10.

Una ulterior característica de la invención es la de que los tambores indicadores, al asumir las posiciones correspondientes a la tecla bajada, pueden girar, sea en el sentido de las agujas del reloj, sea en el sentido contrario a dichas agujas.

15.

Otra característica de la invención es la de que las cifras están grabadas en un tambor indicador en orden distinto del orden natural, a diferencia de cuanto ocurre en los registradores automáticos con tambores indicadores de tipo conocido.

20.

Otras características y ventajas de la presente invención se pondrán de manifiesto con la descripción siguiente, referida a las figuras de las dos láminas de dibujos adjuntas, que ilustran una realización de la misma dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

25.

La fig. 1ª ilustra una tecla de la máquina.

La fig. 2ª es una vista de conjunto del dispositivo.

vo.

La fig. 3ª es una vista del dispositivo.

La fig. 4ª ilustra un detalle de la máquina.

30.

La fig. 5ª ilustra el acoplamiento entre el dispo-



2 CAB

228052

sitivo de mando del tambor indicador anterior y el dispositivo de mando del tambor indicador posterior, y

La fig. 6ª es una sección de la máquina según la línea VI-VI de la fig. 5ª.

5. En los dibujos está representado un único elemento de teclado correspondiente a una única columna.

En la realización, el dispositivo de imposición del registrador está constituido por una serie de elementos de teclado protegidos, en número igual al número de

10. las columnas. A cada columna corresponden dos tambores indicadores, uno anterior (lado del operador) y uno posterior (lado del cliente). Los diversos tambores indicadores están montados sobre un eje común y los dos tambores correspondientes a la misma columna están en-

15. lazados entre sí a través del dispositivo de accionamiento, del modo que seguidamente se describirá.

En la fig. 1ª está representada una tecla con los relativos elementos de soporte y de guía. La tecla está constituida en la parte superior por un botón 1 fijado a un tallo 2 montado en dos hendiduras practicadas en dos chapas superpuestas 5 y 6 fijadas al bastidor de la máquina.

20.

El tallo 2 está formado con dos apéndices laterales 2 y 2a. Sobre el tallo está montado un muelle 4 cuyos extremos se apoyan, respectivamente, en la placa de guía inferior 6 y en un saliente en correspondencia con el apéndice lateral 2 del tallo. El muelle 4 mantiene levantada la tecla empujando el segundo apéndice lateral 2a a contacto contra la placa de guía superior 5. Sobre el teclado de la máquina están monta-

25.

30.

228052

20 APR



das dos ménsulas 11 y 12 (figuras 2ª y 3ª), que indicaremos después como "peines" provistas de hendiduras paralelas entre sí. Estas hendiduras sirven de guía a una corredera 7.

5. La corredera 7 está formada por dos ojales 13 y 14 los cuales se empeñan con pernos 13a y 14a fijados al bastidor de la máquina. Los pernos 13a y 14a sirven de soporte a la corredera 7 y permiten el desplazamiento de ella según una recta que pasa por dichos pernos. Sobre la superficie de la corredera 7 vuelta hacia los apéndices 2 de las teclas de accionamiento están practicados dientes, que indicaremos, respectivamente, en 15, 16 y 17, formados con planos inclinados de distinta inclinación, con los cuales contactan los apéndices laterales 2 de las teclas. Los planos inclinados resultan en conjunto nueve, en número igual al de teclas. En los dientes 15 (fig. 2ª), cuatro en conjunto, los planos inclinados está dirigidos de modo que el encaje del apéndice 2 de la tecla, con la superficie inclinada en el acto de descenso de la tecla, determina el desplazamiento de la corredera en el sentido de la flecha F, (fig. 2ª).
- 10.
- 15.
- 20.
25. En los dientes 16 (tres en conjunto) los planos inclinados están dirigidos de modo que el descenso de la tecla determina el desplazamiento de la corredera 7 en sentido opuesto a la flecha F, mientras que los dientes 17 que se encuentran entre los dientes 15 y 16 están provistos de dos planos inclinados dirigidos en sentido opuesto.
30. A la corredera 7 está también fijado un perno 18



2280522

5. con el cual contactan partes opuestas del mismo con dos palancas 19 y 20 oscilantes sobre un perno 21 fijado al bastidor de la máquina y mantenidas juntas contra el perno 18 por un muelle 22. Entre las dos palancas 19 y 20 hay dispuesto un perno 21a que determina la posición de las dos palancas móviles, en posición del cero de la corredera.

10. En la parte de la corredera opuesta a los dientes 15, 16 y 17 está practicada una entalladura de centrado en V 23, en la cual viene a encajarse el perno 24 montado sobre la palanca 24a, para garantizar la posición exacta de la corredera antes del encaje de los apéndices laterales 3 de las teclas con dicha corredera.

15. La corredera 7 está provista en uno de sus extremos de una cremallera 25 la cual engrana con una rueda dentada 26 montada sobre un eje fijo 27.

20. A la rueda dentada 27 está solidarizado un sector dentado 28 de diámetro mayor que el de la rueda dentada. Este sector dentado está constituido por dos arcos 28a y 28b uno de los cuales presenta un dentado que engrana con la rueda dentada 29 mientras que el otro presenta diez muescas equidistantes entre sí. Al sector dentado está solidarizado un apéndice 28c (fig. 6a).

25. El sector dentado 28 engrana con una rueda dentada 29 montada sobre el eje de soporte 30 de los tambores 31. El tambor 31 lleva las indicaciones de las cifras.

30. El tambor 31 no está solidarizado con la rueda dentada 29 pero está fijado a un cubo 35 loco sobre el eje 30 de los tambores indicadores y es accionado por la rueda dentada 29 a través de una junta elástica provis-



2048

263 152

ta de amortiguador, que describiremos después con detalle.

5. El sector 28 de mando del tambor indicador 31 está acoplado a un sector, perfectamente idéntico, 28', que manda los tambores indicadores de la parte opuesta de la máquina (fig. 5^a). El acoplamiento tiene lugar mediante la traviesa 79 que se encaja en la hendidura 79a del apéndice 28g del sector 28 y en la correspondiente ranura del sector 28' que manda al tambor indicador acoplado al tambor 31. La fig. 5^a ilustra el detalle del acoplamiento entre los sectores de mando de los tambores indicadores en una máquina provista de cinco pares de tambores, de los que una serie de pares es visible del lado del operador y la otra serie lo es desde el lado del cliente.
- 10.
- 15.

- Es evidente que el acoplamiento entre el sector 28' y el tambor indicador del mismo, es decir, mandado por el mismo, es perfectamente análogo al acoplamiento existente entre el sector 28 y el tambor indicador 31. Todo lo que se refiere en la descripción al sector 28 y al tambor 31 ligado al mismo se puede repetir de modo idéntico para el sector 28' y el tambor indicador ligado a éste.
- 20.

- El tambor indicador en máquina parada, es decir, antes del descenso de tecla, lleva en correspondencia con la ventanilla 32 la cifra correspondiente a la tecla bajada en el registro precedente. La máquina está por lo tanto provista de un dispositivo de bloqueo para bloquear los tambores indicadores y los respectivos elementos de accionamiento en la posición alcanzada después del
- 25.
- 30.



228652

20AB

descenso de tecla. El dispositivo de bloqueo está constituido del modo siguiente:

En correspondencia con cada una de las filas de teclas está montado un paralelogramo articulado constituido

5. do por una traviesa superior 50, elementos oscilantes 55 y 56 montados locos sobre pernos 57 y 58 y una traviesa inferior 60. La traviesa superior 50 está provista de dos tallos que tienen fijados en su extremo dos pernos 51 y 52 que pueden deslizarse en dos ranuras 53a y 54a
10. fijadas al bastidor de la máquina. Los pernos 51 y 52 enlazan la traviesa superior 50 con los elementos oscilantes 55 y 56 encajándose en ranuras 54a y 55a practicadas en los elementos oscilantes citados 54 y 55. Los elementos oscilantes 54 y 55 están vinculados a charnela a la barra de enlace inferior 60 del paralelogramo.
15. Antes del descenso de las teclas, el paralelogramo está mantenido en la posición elevada, ilustrada en la fig. 2ª, por el muelle 59 uno de cuyos extremos está fijado a un eje fijo 61 de la máquina y el extremo opuesto lo
20. está al perno 62 solidario del elemento oscilante 55. El paralelogramo ahora descrito manda todos los movimientos de la máquina. Describiremos solamente los movimientos relativos al dispositivo de bloqueo de los tambores y al referente a la corredera I en posición cero. Al eje 58 del paralelogramo está incorporada una palanca 63
25. que lleva en un extremo un perno 67, mientras que en el extremo opuesto está conformada con un pico 63a. Al armazón de la máquina están fijados dos pernos 65 y 66 sobre los cuales está montada una traviesa deslizante 64
30. que contacta con los citados pernos en los dos ojalos



228052

20 ABR 6

5. 65a y 65b. Sobre la traviesa 64 está practicada una ranura perfilada 64a constituida por dos tramos rectilíneos ligados entre sí, y está fijada elásticamente una nariz de picaporte 68. En la ranura perfilada se encaja un perno 69 montado en el extremo de una doble palanca 70 (de la que una es visible en la fig. 2ª). Cada palanca 70 está formada con dos brazos y está calada sobre el eje 48. Los dos segundos brazos de la palanca 70 están enlazados por la traviesa 46 que sirve para la alineación y el bloqueo de los sectores 28.
10. La traviesa deslizante 64 está formada en la parte superior con un entrante posicionado en 64b en el cual se encaja el extremo 71a de la palanca de posición 71 montada oscilante sobre el perno 72 y mantenida apretada contra la traviesa deslizante 64 por el muelle 73.
15. También a la traviesa oscilante 64 está fijado un perno 74 en el cual se empeña, mediante un ojal, una palanca 75 montada oscilante sobre el perno 76. La palanca 75 está formada con un pico 75a. En posición de reposo, es decir, antes de bajar la tecla, el dispositivo de bloqueo se encuentra en la posición ilustrada en la fig. 2ª solo es de notar que el número del tambor que se encuentra en correspondencia con la ventanilla 32 no es necesariamente cero, sino el número correspondiente a la tecla bajada en el ciclo precedente.
20. 25.

FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO.

- Describiremos el funcionamiento del dispositivo distinguiendo las diversas operaciones que en el caso que nos ocupa son cumplidas en el dispositivo. Se tendrá siempre presente que todas estas operaciones son realizadas
- 30.



por la tecla durante su descenso

228052

20 ABR

1.- Desbloqueo y retorno a cero de los tambores indicadores.

5. Iniciado el descenso de una tecla, el apéndice lateral 3 de esta viene a contactar con la traviesa superior 50 del paralelogramo articulado. A través del movimiento del paralelogramo, consiguiente al descenso de la traviesa superior 50, el pico 62a de la palanca 63 realiza un movimiento en sentido de las agujas del reloj y viene a empujarse con la nariz 68 determinando el desplazamiento hacia la derecha de la laminilla deslizante 64. El perno 69, pasando desde el tramo rectilíneo inferior al tramo rectilíneo superior de la ranura 64a, determina una rotación en el sentido de las agujas del reloj del eje 48
10. y de la palanca 70 calada sobre el eje. En consecuencia, la barra de bloqueo 46 se desengaja de la muesca 28b del sector dentado 28. El sector dentado queda así libre para girar y es vuelto a llevar a posición cero por el arbolillo 24 montado sobre dos brazos gemelos 24a calados sobre el árbol 41. El arbolillo 24 está inicialmente mantenido en la posición ilustrada en la fig. 2ª por el muelle 77 que mantiene un brazo 24b, también calado sobre el arbolillo 41, contra el tope 78. El movimiento del elemento oscilante 55 del paralelogramo, consiguiente al descenso de la traviesa superior 50 de dicho paralelogramo, lleva, después de la liberación del sector 28, el extremo de una palanca 79, montada oscilante sobre el perno 52, a contacto con el extremo del brazo 24b y determina sucesivamente la rotación, en sentido contrario a las agujas del
15. reloj, de dicha palanca llevando al arbolillo 24 a la mues-
- 20.
- 25.
- 30.



228052

20AB

- ca de centrado 23 y volviendo a llevar, gracias a la forma particular de esta entalladura, exactamente a cero la corredera 7, o mas bién todas las correderas 7. La corredera 7 está mantenida en posición cero, si no
5. recibe un mando positivo por el descenso de la tecla, por el posicionador de muelle que actúa sobre la corredera 7 y está constituido por las dos palancas 19 y 20. Estas dos palancas están mantenidas próximas por el muelle 22 contra un tope fijo 21a y encerrando entre sí
10. un perno 18 fijado a la corredera 7.
- El retorno a cero positivo de la corredera 7, por el sector dentado 28 y por el tambor indicador 31, así como por el sector 28' y por el correspondiente tambor indicador, tiene lugar antes de que el apéndice lateral
15. 3 de la tecla venga a contacto con la corredera 7.
- II.- Mando de los tambores indicadores.
- Prosiguiendo el descenso de la tecla, después del desbloqueo y retorno a cero de los tambores indicadores, el apéndice lateral 3 de la tecla viene a contactar uno
20. de los planos inclinados en los dientes indicados precedentemente en 15, 16 y 17. Así, bajando la tecla que indicamos con A, esta viene a contactar con su apéndice lateral 3 con el plano inclinado B del correspondiente diente 15. El descenso de A a fondo de recorrido determina por lo tanto el desplazamiento de la corredera 7
25. en el sentido de la flecha F (fig. 2ª) con un deslizamiento correspondiente de la cremallera 25. Las diversas inclinaciones de los dientes 15 dan como consecuencia un diverso desplazamiento de la cremallera 25, es decir, una
30. distinta rotación angular de la rueda dentada 26.



22805220 ABR 1930

- Lo mismo se puede repetir para el descenso de la tecla Q la cual contacta con su apéndice lateral con la superficie inclinada D, determinando un desplazamiento de la corredera en sentido contrario a la flecha F y una correspondiente rotación, en sentido contrario a las agujas del reloj, de la rueda dentada 26. Por lo tanto, a cada descenso de una tecla viene a corresponder un desplazamiento de la corredera I y de la cremallera 25 de longitud distinta, determinando así una rotación angular de la rueda dentada 26 en amplitud y dirección diversas. La rotación de la rueda dentada 26 tiene como consecuencia la rotación del sector dentado 28 cuyas dimensiones con respecto a la rueda dentada 29 son tales que, a cada desplazamiento de una tecla, viene a corresponder una rotación de la rueda dentada 29 de 36, 72, 108, 144 y 180° en sentido de las agujas del reloj, o bien de 36, 72, 108, 144 en sentido contrario a las agujas del reloj, o viceversa. Supuesto por lo tanto haber escrito sobre el tambor 31 los números 0 a 9 en los vértices de un decágono, para cada diverso desplazamiento de la corredera I, vendrá a llevarse en correspondencia con la ranura 32 un número distinto. La razón por la cual los planos inclinados de los dientes 15, 16 y 17 tienen la inclinación dirigida en dos sentidos distintos está en el hecho de que la inclinación de los planos en dos sentidos permite obtener todas las posiciones angulares deseadas de los tambores, limitando la inclinación de los planos inclinados y en consecuencia el esfuerzo que se debe realizar en el acto de descenso de la tecla. Es por otra parte evidente que esta solución, que representa la solución mecánica-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

228052

20 ABR



mente mejor y dada a puro título de ejemplo, no limita el alcance de la invención, la cual se interesa proteger también en aquellas formas de realización en las que la inclinación de todos los planos inclinados está dirigida en el mismo sentido, o bien el número de planos inclinados en los dos sentidos es distinto del número del ejemplo descrito.

5.

III.- Bloqueo de los tambores indicadores.

10.

En el momento en que la tecla ha alcanzado el fondo de recorrido, se determina la posición final de los tambores indicadores en la posición alcanzada a través del bloqueo de los sectores dentados 28 y 28'. El dispositivo de bloqueo y de alineación ya descrito funciona del modo siguiente: Cuando la traviesa superior 50

15.

del paralelogramo articulado ha alcanzado su posición mas baja, el perno 57, que ha venido a contacto con el extremo 75a de la palanca 75, determina el desplazamiento de esta palanca en sentido contrario al de las agujas del reloj y el consiguiente desplazamiento hacia

20.

la izquierda de la chapita deslizante 64. El perno 69 pasa en consecuencia desde el tramo rectilíneo superior de la ranura 64a al tramo rectilíneo inferior, determinando la rotación en sentido contrario al de las agujas del reloj de la palanca 70 que lleva al arbolillo alineador 46 a una muesca 28b del sector dentado 28 (28'). Queda así bloqueado el sector dentado 28 (28'), la corredera 7 y el tambor indicador 31. La posición de bloqueo y de alineación es mantenida, también después que la tecla descendida es vuelta a posición de reposo, por la

25.

palanca de posición 71 que bajo la acción del muelle 73

30.

20 ABR.



228052

y con su extremo 71a, se encaja en la entalladura 64a de la chapita deslizante 64.

DETALLES DEL DISPOSITIVO.

5. El dispositivo está dotado de algunos conjuntos que hacen el funcionamiento seguro y rápido. Estos complementos son:

a) Seguridad contra el descenso al mismo tiempo de dos o mas teclas.

10. En la chapa de guía inferior 6, sobre la cara opuesta a aquella sobre la cual apoya el muelle 4, hay dispuestos otros elementos deslizables, terminando en el extremo con planos inclinados, dispuesto cada uno entre las ranuras a través de las cuales pasan los tallos de dos teclas adyacentes. Las correderas 33 estan provistas de ojales en los que se encajan pernos fijados a la chapa 6.
15. La longitud de estos ojales y la posición de los pernos están calculadas de modo que el desplazamiento total de los elementos deslizantes es igual al espesor del tallo de una tecla. Por lo tanto, después que se ha bajado una
20. tecla no es posible el descenso de una segunda tecla, por cuanto no existe entre los elementos deslizantes un juego suficiente para permitir la introducción del segundo tallo.

25. b) Dispositivo para el accionamiento elástico del tambor indicador.

30. El tambor indicador 31 está ligado al dispositivo de accionamiento que termina con la rueda dentada 29 a través de una ligazón elástica. Esta ligazón está constituida del modo siguiente: a la rueda dentada 29, que engrana con el sector dentado 28, está fijado un perno 34,



- el cual resulta mandado por el descenso de la tecla y asume una posición angular correspondiente a la tecla bajada. El tambor indicador 31 está fijado sobre un cubo 35, montado loco sobre el eje del tambores 30. Sobre el cubo 35 están montados, también locos, dos cubos 36 y 37 sobre los cuales están fijadas dos palanquitas 38 y 39. La palanca 38 así como la 39 son mantenidas aproximadas por un muelle de torsión 40, montado sobre los cubos 36 y 37, cuyo extremo contacta con topes fijos 38a y 39a sobre las palancas 38 y 39. El perno 34, fijado a la rueda dentada 29, viene a encontrarse entre las dos palanquitas 38 y 39 entre las cuales viene a encontrarse también un perno 41 solidario del tambor 31. La rotación del tambor indicador 31 se realiza del modo siguiente:
- 5.
- 10.
15. El desplazamiento de una tecla determina, a través del cinematismo constituido por la corredera 7, cremallera 25, rueda dentada 26, sector dentado 28 y rueda dentada 29, el desplazamiento del perno 34 a una determinada posición angular dependiente únicamente de la tecla particular bajada. El desplazamiento del perno 34 en sentido contrario al de las agujas del reloj determina el desplazamiento de la palanca 38 la cual provoca la puesta en tensión del muelle de torsión 40. Este muelle actúa sobre la palanca 39 que, a través del pernillo 41 solidario del tambor, provoca la rotación de dicho tambor. En el momento de la detención del pernillo 34, es decir, en el fondo de recorrido de la tecla, el tambor 31 tiende a proseguir por inercia su rotación. Esta rotación por inercia es impedida, o a lo menos limitada, por un dispositivo amortiguador
- 20.
- 25.
30. constituido del modo siguiente:



228052 20A

- Las palancas 38 y 39 están provistas de elementos amortiguadores para atenuar o parar las oscilaciones del tambor indicador. Estos elementos están constituidos por dos palanquitas 42 y 43 respectivamente montadas sobre
5. palancas 38 y 39 mediante los pernos 42a y 43a en torno a los cuales dichas palancas 42 y 43 pueden oscilar. Un extremo 42b, 43b de las palancas 42 y 43 es plano, mientras que el extremo opuesto 42a, 43a está formado en gancho. En posición de reposo las palancas 42 y 43 se encuentran en la posición ilustrada en la fig. 4a, con el
10. extremo 42b, 43b mantenido por muellecillos 44 y 45 en contacto con el perno 41. El funcionamiento del amortiguador es el siguiente: En el momento de la detención de la palanca 39 y en consecuencia del tambor contra el pernillo 34, el elemento 42b (43b) de la palanca viene a batir contra el perno 41 fijo en la palanca 39 y por ello rígidamente conectado al mando cinemático. Este choque determina la rotación de la palanca 42 y el consiguiente enganche momentáneo del gancho 42a (43a) en el perno 41
15. fijo al tambor indicador. Este enganche momentáneo impide ulterior recorrido por inercia del tambor indicador. Las razones del enlace elástico del tambor indicador a la tecla son esencialmente las siguientes:
- 20.
1. Disminución del esfuerzo inicial para provocar el descenso de la tecla. Al iniciarse el recorrido de
25. la tecla no se debe, de hecho, vencer la inercia del tambor indicador gracias a la acción del enlace por muelle, y el descenso de la tecla requiere así mucho menor esfuerzo al operador.
30. 2. Menor deterioro del sistema. En caso de enlace



22805220AB

5. rígido entre tambor indicador y tecla, a final de recorrido de la tecla, tiene lugar una detención brusca del tambor con el consiguiente choque sobre la transmisión mecánica y por lo tanto resulta dañada la conservación de ésta.

10. Característica fundamental de la presente máquina es la constituida por el hecho de que varios elementos que mandan la rotación del tambor son todos ellos elementos planos que, como tales, pueden ser recabados en una producción en serie por cortadura, y por ello a bajísimo precio. Otra característica está también constituida por la particular compactibilidad del elemento de registro la cual hace posible, a igualdad de dimensiones de la máquina, un mayor desarrollo de los tambores.

15. res.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a los beneficios de prioridad de la patente italiana N° 532.369, depositada en 28 de Abril de 1955, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

25. 1ª.- Perfeccionamientos en el mecanismo de teclado de registradoras automáticas con dispositivo de accionamiento de los indicadores de valores anteriores y posteriores, en cuyos registradores el citado accionamiento de tambor indicador lo realizan teclas motoras, ca-

228052 20 ABR 5 CENTIMOS
5 CTS ESPECIAL NOTA

caracterizados por el hecho de que la rotación del tambor indicador puede tener lugar en dos sentidos distintos.

5. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que la rotación del tambor indicador está determinada por el movimiento de un elemento corredera el cual puede desplazarse rectilíneamente en dos direcciones distintas, siendo la longitud del desplazamiento de la citada corredera diversa según
10. la tecla particular bajada, de modo de determinar desplazamientos angulares distintos del tambor indicador.
15. 3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados por el hecho de que el elemento corredera está provisto de dientes formados con planos inclinados de diversa inclinación, siendo el número de dichos planos inclinados igual al número de teclas y determinando, la diversa inclinación de los citados planos inclinados, en el acto de bajar las diversas teclas, distintos desplazamientos de la corredera y, por consi-
20. guiente, rotaciones angulares diversas del tambor indicador.
25. 4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3ª, caracterizados por el hecho de constar de un elemento de bloqueo, el dispositivo de accionamiento de referencia, cuyo elemento de bloqueo es accionado por el descenso de la tecla y mantiene los elementos de mando del tambor y corredera en la posición alcanzada a tecla bajada, también después de que la tecla ha retornado a su posición de partida.
30. 5ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª,



228952 OABP

- caracterizados por el hecho de que la corredera del dispositivo acciona al tambor indicador a través de un sector dentado el cual engrana con una rueda dentada montada coaxial al tambor indicador y enlazada al mismo a través de una junta elástica, obteniéndose el retorno de la corredera y del tambor indicador a posición cero mediante un mando positivo de un elemento centralizador que encaja en una muesca de la corredera que manda al tambor indicador.
- 5.
10. 6ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5ª, caracterizados por el hecho de que la corredera del dispositivo, después de haber sido vuelta a llevar a cero mediante un mando positivo, es mantenida en posición cero mediante un dispositivo elástico.
15. 7ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, caracterizados por el hecho de que, en el dispositivo de accionamiento, el bloqueo del tambor indicador en la posición correspondiente a la tecla bajada es efectuado por un alineador montado sobre una palanca la cual está mandada por un paralelogramo articulado accionado por la tecla durante el descenso de esta última.
- 20.
25. 8ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6ª, caracterizados por el hecho de que el dispositivo elástico que mantiene en posición cero la corredera está constituido por dos palancas oscilantes sobre un eje fijado a la máquina, actuando dichas palancas sobre un perno fijado a la corredera y estando enlazadas entre sí por un muelle. siendo limitado el recorrido de estas palancas por un perno fijado a la máquina.
- 30.



2280520A

5. 9ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, caracterizados por el hecho de que en el dispositivo de accionamiento, la corredera que manda el recorrido del tambor indicador está formada con una entalladura en V para obtener el exacto retorno a cero de dicha corredera, accionando el paralelogramo articulado, accionado por el descenso de tecla, una palanca que lleva, ocurrida la liberación de la corredera, un arbolillo en el interior de la entalladura en V de modo de mandar positivamente el retorno de la corredera a la exacta posición cero.

15. 10ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5ª, caracterizados por el hecho de que en el dispositivo de accionamiento el sector dentado mandado por la corredera está ligado rígidamente a un segundo sector dentado el cual manda a un segundo tambor indicador a través de un dispositivo en todo análogo al dispositivo a través del cual el mencionado sector dentado indicado en primer lugar manda al propio tambor indicador.

25. 11ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 10ª, caracterizados por el hecho de que el enlace entre los sectores que mandan los tambores indicadores anteriores y posteriores es tal que permite la inversión del orden de dichos tambores de modo de consentir la lectura del mismo número en el citado orden, sea por el operador sea por el cliente.

30. 12ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5ª, caracterizados por el hecho de que los sectores dentados están provistos de un número de muescas



228052

2015

igual a los números indicados sobre los tambores indicadores, sirviendo dichas muescas para el bloqueo y alineación del sector dentado.

- 13^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación
5. 10^a, caracterizados por el hecho de que las teclas están constituidas por elementos rectilíneos provistos de un apéndice lateral para el mando de la corredera, estando dispuestas dichas teclas entre un elemento de guía superior y un elemento de guía inferior, estando
10. impedido el descenso simultáneo de dos teclas por elementos fijados entre las teclas y dispuestos deslizablemente sobre la cara inferior del segundo elemento de guía, de suerte que el desplazamiento total de los citados elementos deslizables es tal que permite el
15. descenso de una única tecla.

- 14^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación
20. 11^a, caracterizados por el hecho de que el tambor indicador está enlazado elásticamente con la rueda dentada que recibe el movimiento a través de la corredera en el acto del descenso de la tecla, estando dicha
25. rueda montada sobre el mismo eje en que está montado el tambor indicador y teniendo solidarizado con éste un perno, estando el tambor indicador montado loco en el cubo teniendo dos palancas mantenidas aproximadas al perno antes mencionado por un muelle de torsión, y apoyándose también ambas, para la posición de reposo, contra un segundo perno solidario del tambor.

- 15^a.- Perfeccionamientos, según las precedentes reivindicaciones, caracterizados por el hecho de que
30. el referido dispositivo reivindicado en la 14^a, están

228052

20AB



Montados sobre palancas idénticas de modo de anular o reducir las oscilaciones del tambor indicador en torno a la posición de parada.

5. 16ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, caracterizados por el hecho de que el elemento deslizable que manda los tambores indicadores está provisto de dientes con planos inclinados dirigidos en sentido opuesto, permitiendo la inclinación en sentido opuesto de los planos inclinados, a paridad de longitud del elemento deslizable, reducir el esfuerzo que se debe efectuar sobre la tecla para obtener el descenso de la misma.

10.

15. 17ª.- Perfeccionamientos en el mecanismo de teclado de registradoras automáticas con dispositivo de accionamiento de los indicadores de valores anteriores y posteriores.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintiuna hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 20 de Abril de 1956.

R I V Officine di Villar Perosa, Società per Azioni.

p. as

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.



2 0 AB

FIG. 2

228 052

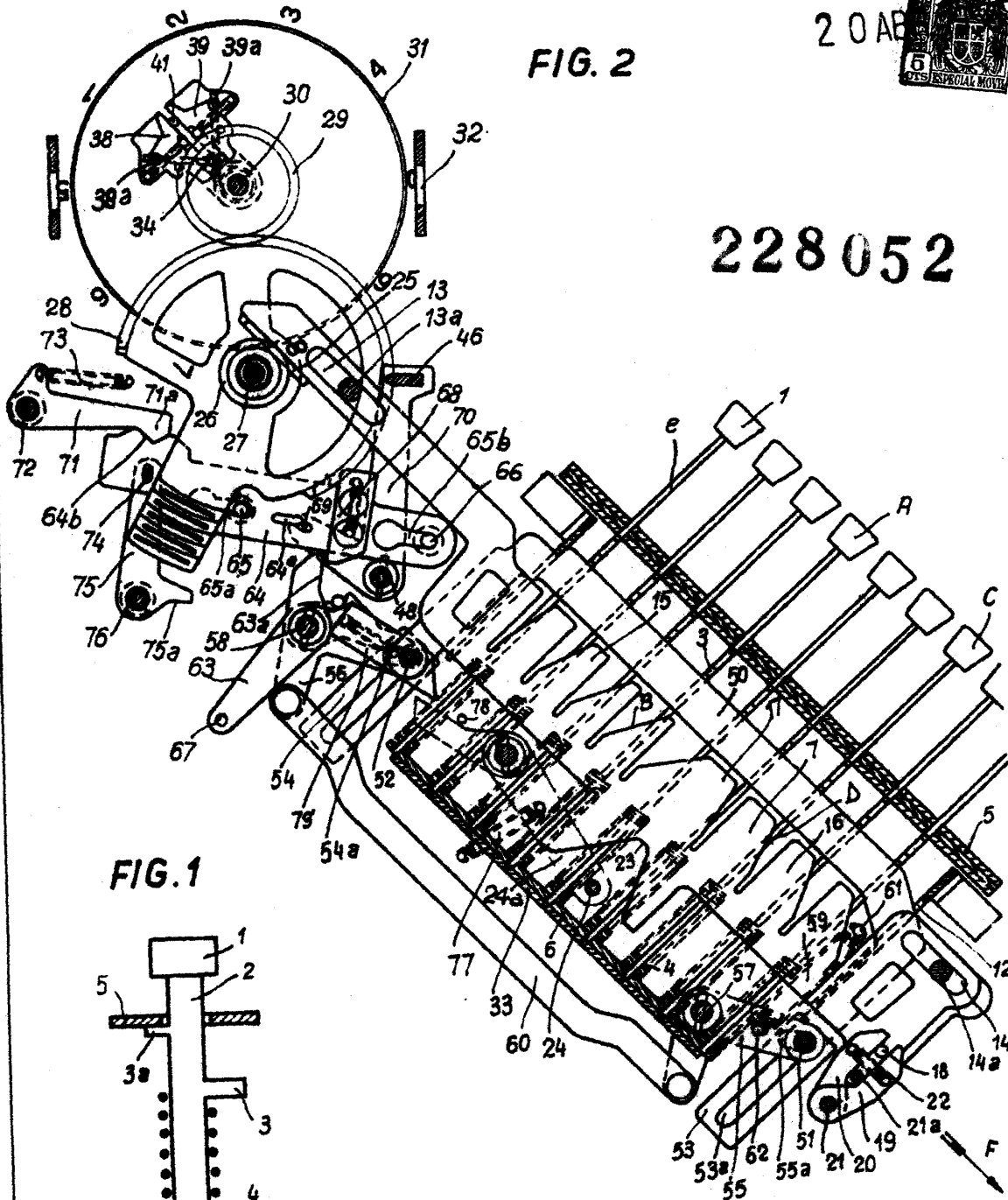


FIG. 1

Madrid, a 20 de Abril de 1956

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.



228052 20 ABR

FIG. 5

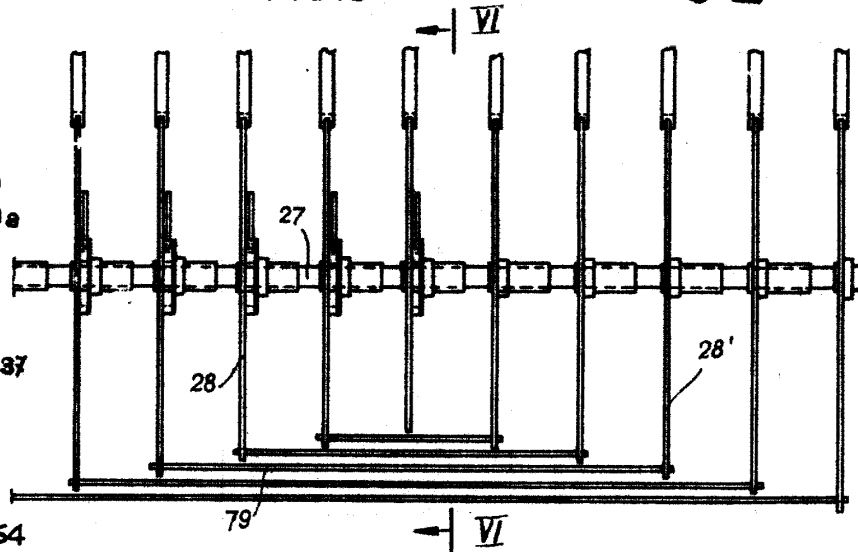


FIG. 3

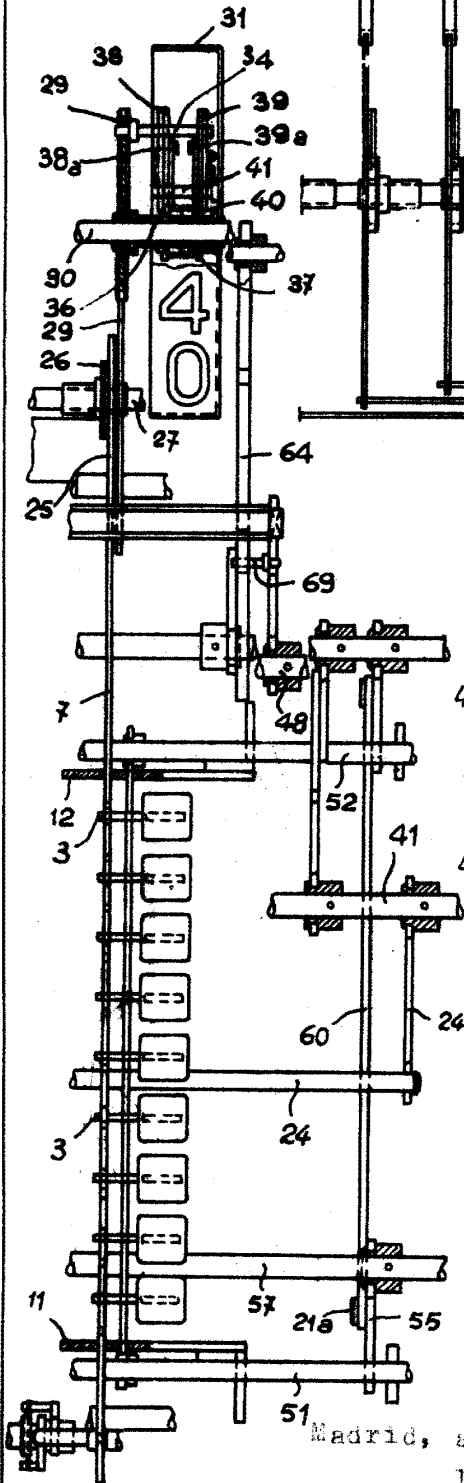


FIG. 4

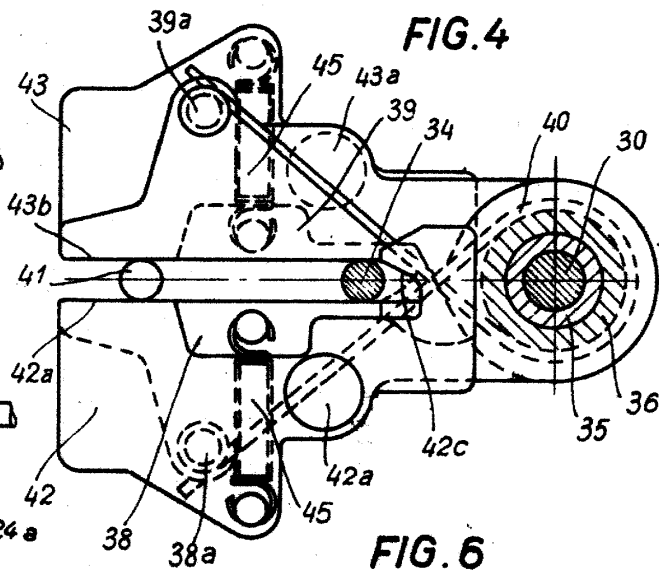
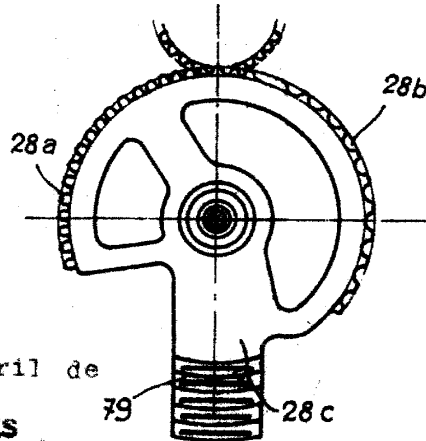


FIG. 6



Madrid, a 20 de Abril de

1955

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.