

288741

Caso NL-963.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Mecanismo para seleccionadamente colocar un dígito o una pluralidad de los mismos en una registradora calculadora" - - - - -

a favor de: SPERRY RAND CORPORATION, de nacionalidad norteamericana, domiciliada en 315, Park Avenue South, NEW YORK, 10 (Estados Unidos de América del Norte).

La presente invención se refiere a las máquinas calculadoras y en particular a los mecanismos de teclado de tales máquinas mediante los cuales varios dígitos pueden ser ajustados en el registrador.

5

Muchas máquinas calculadoras han sido dispuestas para teclados de diez teclas. En el equipo usual hay diez teclas dígitos 1-9 individuales y una sola palanca cero. Más recientemente se han suministrado máquinas que además de las teclas dígitos 1-9 tienen dispuestas tres teclas cero separadas, en las que bajando la primera de estas teclas cero, un cero debe ajustarse en la máquina registradora, bajando la segunda de dichas teclas se ajustan simultáneamente en ésta dos ce-

10



ros y bajando la tercera se ajustan simultáneamente tres ceros en la máquina.

En muchas máquinas del tipo de diez teclas, los dígitos son colocados en el registrador mediante ajuste de pines de parada fijables, los cuales están montados en una caja de pines indicadora. Cada vez que una tecla dígito es bajada, un correspondiente pin en la caja de pines es ajustado y la caja de pines misma indica un paso, continuándose este proceso hasta que todos los dígitos han sido ajustados o hasta que se ha completado el registro. El proveer de uno solo, doble o triple cero fijando el mecanismo, es obvio que depende de la tecla cero bajada, uno de los pines de parada de 1, 2 o 3 ceros habrá indicado ya 1, 2 o 3 pasos. En máquinas precedentes de esta clase se han ideado diversos mecanismos para obtener tales resultados. En algunos de estos mecanismos se emplean pines especiales de paso cero adicionales que no son intercambiables con los otros pines dígitos. Estos tienen desventajas con referencia a la fabricación y con relación a la intercambiabilidad de partes. También en mecanismos precedentes se han establecido sistemas de indicación en la caja de pines, que emplean una hilera de pines especiales que pueden ser distintamente acoplados a los pines de parada cero. La desventaja de este sistema surge de la especial complejidad que conduce a más complicados mecanismos.

La presente invención supera estas desventajas colocando pines de parada cero dispuestos en un solo plano con una conexión entre ellos, a modo de bajar ya 1, 2 o más pines de parada. Al mismo tiempo estos pines de parada se emplean como

- 3 - 288741



parte integral del mecanismo indicador de la caja de pines. Las ventajas obtenidas mediante tal construcción comprenden la eliminación de múltiples detalles de los pines de parada más el hecho que se requiere menos esfuerzo para bajar las teclas cero a través del mecanismo simplificado. Además, la caja de pines entera puede hacerse más pequeña a causa de la supresión de estas diversas partes.

Efectivamente, la invención suministra un mecanismo para seleccionadamente colocar un dígito o una pluralidad de los mismos dígitos en una registradora calculadora que tiene una pluralidad de pines de parada ajustables, caracterizado por el hecho que una sola hilera de pines de parada está provista, los cuales pueden ser ajustados individualmente o en grupos mediante la acción y cooperación de una pluralidad de palancas de pines de parada dispuestas arregladas en un plano y en que un escape está provisto a través el ajuste de un diente con una cremallera que impide la indicación del registrador hacia tal tiempo mientras los pines de parada seleccionados han sido ajustados y que después mediante el ajuste de un fijador con un pin de parada no ajustable permite la indicación del registrador al número requerido de pasos de manera que los mismos pines de parada sirven para la fijación del dígito y para la indicación.

La única figura aportada muestra los detalles esenciales de la construcción del nuevo mecanismo. De manera que esta figura pueda ser más fácilmente comprendida, las regulares teclas dígito no están representadas y otras simplifi-



• 4 •

2741

caciones han sido adicionalmente hechas de manera de mostrar la operativa relación entre las partes.

En la figura, 1 representa la caja de pines, que comprende una pluralidad de pines de parada 2 fijables, la bajada de los pines de parada 2 debe ser ejecutada para ajustar un dígito o dígitos en la máquina registradora 1. La caja de pines es atraída constantemente hacia la izquierda mediante un resorte no específicamente representado. En operación, siguiendo cada fijación de un pin de parada 2, la caja de pines debe normalmente moverse un paso a la izquierda.

Cada una de las tres teclas cero, de las que tan solo la tecla doble cero 3 está representada, están en conexión con una palanca, es decir la tecla de un cero con una palanca 4, la tecla doble cero con la palanca 5 y la tecla triple cero con la palanca 6. Cada una de estas palancas 4, 5, 6 está provista de una espiga 7, 8, 9 respectivamente, desprendiblemente acoplada en un torniquete 10, 11, 12 respectivamente. Estos torniquetes 10, 11, 12 están individualmente girables en la varilla 13 y cada uno de ellos está a su vez ajustado con una de las palancas de pin cero 14, 15 y 16. En el caso de la tecla de un cero (no representada) y la tecla doble cero 3 las palancas 14 y 15 respectivamente son movibles en conexión con los respectivos torniquetes 10, 11 mediante las espigas 20, 21, respectivamente, montadas en dichos torniquetes 10 y 11, ajustando en las muescas 22, 23 respectivamente. La razón para suministrar tales muescas 22, 23 será expuesta seguidamente en esta descripción. Debe hacerse notar, no obstante, que la palanca triple cero 6 está en conexión por simple giro en la espiga 24 a través un torniquete 12.



Las distintas palancas de pin de parada 14, 15, 16 están provistas con pares de orejas 25, 26 y 27 y 28. Estas orejas cooperan de manera que si la palanca 14 de pin de parada cero es operada, se mueven por si mismas. Si, no obstante, la palanca de pin 15 de la tecla doble cero 3 es actuada, la oreja 25 debe ajustar la oreja 26 y entonces la palanca del pin de parada 15 es movida contra un pin de parada 2; si la palanca del pin de parada 16 de la tecla triple cero es movida, también la palanca del pin de parada 15 debe moverse porque la oreja 27 está ajustando la oreja 28; y la palanca de pin de parada 15 debe también mover, como se ha descrito al principio, la palanca del pin de parada 14.

Cada palanca 4, 5 y 6 está provista de una proyección 31, 32, 33 respectivamente, que ajusta la varilla 34 del balancín 35 que gira en la varilla 36 y está impelido hacia arriba por un muelle 37 para mantener las teclas en su posición normal.

El balancín 35 está provisto de un diente proyectado 38 para ajustar con la cremallera 41 de encaje que tiene los dientes 39. Además, el balancín 35 está unido a una palanca 42 que tiene una oreja 43. La porción superior de la palanca 42 pasa a través de una muesca que posee la oreja 44 unida al fijador 45. El fijador 45 puede girar alrededor de la varilla 46 y está predispuesto por un muelle 48 a manera de ser atraído hacia abajo de modo que la proyección 49 debe normalmente ajustar con un pin de parada 2. El mecanismo que comprende el balancín 35, la crema-

29 MAY



- 6 -

38741

llera 41 y el fijador 45 constituye el dispositivo esencial del escape con el cual la caja de pines da la indicación.

Consideremos ahora la operación del mecanismo y supongamos que la tecla de un solo cero y su palanca 4 asociada está bajada. El torniquete 10 girará en la varilla 13 y su giro actuará la palanca de ataque 14 del pin de parada para ajustar el pin de parada 2 montando así este solo pin de parada. Al mismo tiempo, mientras esta acción se realiza, la oreja 31, en ajuste con la varilla 34, hace que el balancín 35 gire sobre la varilla 36. Según el giro progresa el diente 38 ajusta la cremallera 41 y previene cualquier movimiento de la caja de pines 1. Mientras el diente 38 está alzado también la palanca 42 en conexión con el balancín 35 está alzada. Así que la oreja 43 empalma con la oreja 44, la palanca 45 es girada en sentido antihorario alrededor del eje 46 y la proyección 49 es alzada del claro de ajuste del pin de parada 2.

Cuando la tecla de un solo cero es liberada, el balancín 35 es de nuevo movido por el muelle 37, de manera que el diente 38 es desajustado de la cremallera 41. Cuando esto se realiza, la palanca 42 se mueve en dirección hacia abajo. Por lo tanto, también el ajustador 45 es impulsado hacia abajo por el resorte 48, de manera que su oreja 49 pueda otra vez ajustarse con un pin de parada 2. Después de que un pin de parada 2 ha sido ya ajustado, será el siguiente de la derecha, que no ha sido todavía ajustado, el que debe ponerse en el camino de la proyección 49. La caja de pines 1 será movida a la izquierda por su muelle hasta que otra

29 MAY



- 7 -

388741

vez queda dispuesta.

La operación de la tecla doble cero es en todo análoga a la operación de la tecla de un solo cero. En este caso, no obstante, fácilmente se ve que mediante los ajustes de las orejas 25 y 26 dos pines de parada son ajustados. Debe hacerse notar que el bajar de la tecla doble cero no debe causar el movimiento hacia abajo de la tecla de un solo cero porque la espiga 20 es movible en la muesca 22 de la palanca del pin 14. Las mismas aplicaciones del caso serán para la tecla triple cero bajada. En este caso la oreja 27 ajusta la oreja 28, y la oreja 25 ajusta la oreja 26 de manera que las tres palancas de los pines cero 14, 15 y 16 son avanzadas atacando para ajustar los pines de parada 2 cero. A causa de las muescas 22, 23, respectivamente, no se producirá el movimiento de las teclas de un solo cero y doble cero.

Cuando la tecla doble cero es bajada, la acción del escape es otra vez la misma que para la tecla de un solo cero. No obstante, cuando la tecla está alzada, en este caso dos pines de parada 2 cero deben haber sido bajados y de este modo la proyección 49 debe solamente ajustar frente al próximo pin permaneciendo sin poner, cuando en vez de ser avanzada un paso a la izquierda, la caja de pines debe ser avanzada dos pasos a la izquierda. La misma acción se ejecuta cuando la tecla triple cero es bajada excepto que en este caso, puesto que tres cero pines son bajados, la proyección



49 debe solamente ser detenida cuando la caja de pines es mudada tres pasos a la izquierda.

De la anterior descripción se ve fácilmente que un nuevo y simplificado mecanismo se ha suministrado para la colocación de múltiples dígitos en el registrador de una máquina calculadora. Si bien la descripción anterior ha sido referida en el caso en que uno dos o tres ceros han sido simultáneamente introducidos en el registrador de un calculador, es totalmente obvio que el principio expuesto puede extenderse de manera que cualquier deseado número de cualquiera de los dígitos 0 - 9 puede ser simultáneamente de este modo introducido.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se RESERVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Mecanismo para seleccionadamente colocar un dígito o una pluralidad de los mismos en una registradora calculadora que tenga una pluralidad de pines colocables, caracterizado por el hecho de que una única hilera de pines de parada está provista, la cual puede ser arreglada individualmente o en grupos a través de la acción y cooperación de una pluralidad de palancas de pin de parada dispuestas en un plano y en que un escape está provisto, el cual a través del ajuste de un diente con una cremallera previene la indicación del registrador hasta aquel momento en que

2 9 044



- 9 -

288741

los seleccionados pines de parada han sido ajustados y el cual, después de esto, mediante el ajuste de un fijador con un pin de parada no ajustado permite la indicación del registrador del requerido número de pasos de manera que los mismos pines de parada sirven para los dígitos y para la indicación.

2.- Mecanismo tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que la palanca de pin de parada coopera mediante orejas de manera que una primera palanca de pin de parada se mueve independiente de las otras palancas de pin de parada, el movimiento de una segunda palanca de pin de parada fuerza el movimiento de la primera palanca y el movimiento de una tercera palanca de pin de parada fuerza el movimiento de las primera y segunda.

3.- Mecanismo tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que la actuación de cualquier tecla dígito mueve una conexión que permite la colocación de un número deseado de pines de parada, y en que restableciendo la tecla dígito se restablece la conexión a una posición donde a una oreja de un ajustador se le permite ajustar el siguiente pin de parada no ajustado de manera que ocurre un cambio del registrador al requerido número de espacios según el número de pines de parada ajustados.

4.- Mecanismo tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que el orden inferior de teclas dígito están libremente interacopladas mediante un pin y muesca arreglados con sus respectivas palancas de pin de parada de manera que el descenso de una tecla dígito de un orden



- 10 - 288741

superior no debe forzar simultáneamente el descenso de la tecla dígito del orden inferior.

5 5.- Mecanismo, tal como el especificado en las precedentes reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que las teclas dígito corresponden a un solo cero un doble cero y un triple cero y que la indicación del registro de uno, dos o tres pasos debe ocurrir de acuerdo con la tecla dígito, cuando es actuada.

10 6.- Mecanismo para seleccionadamente colocar un dígito o una pluralidad de los mismos en una registradora calculadora.

Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, escritas por una sola cara.

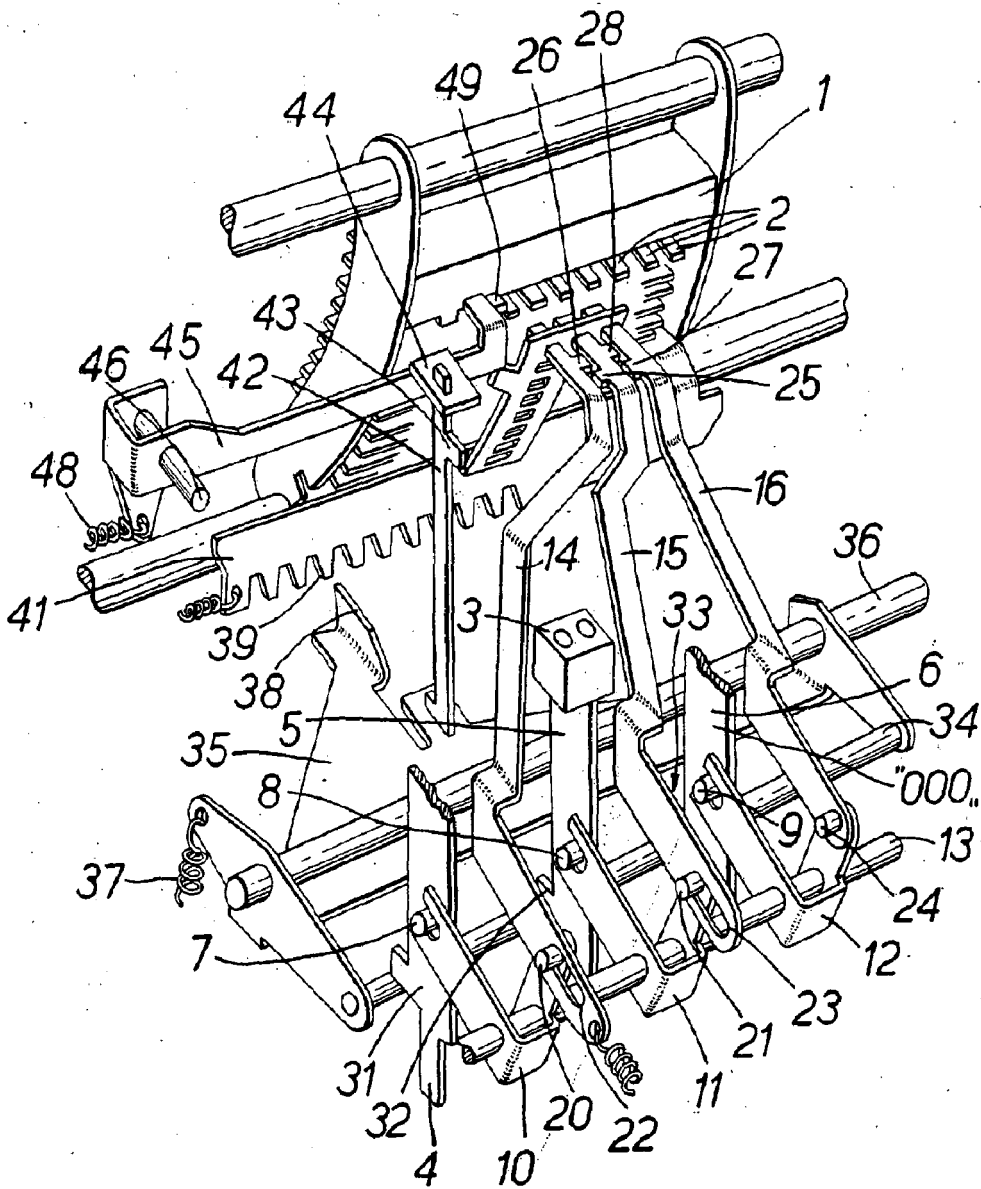
Barcelona, 29 de Mayo de 1963.

P. p. de: SPERRY RAND CORPORATION,

J. BONET DEL RIO  
P. R.



288741



29 MAY 1961  
A. BOUET DEL. RIO