



283860

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Una mejora introducida en la fabricación de cajas de clavijas ajustables" - - - - -

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

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a las cajas de clavijas y en particular a las cajas de clavijas que emplean clavijas ajustables.

Las cajas de clavijas que utilizan clavijas ajustables se usan en varios equipos tales como calculadoras de llave ajustadora, máquinas expendedoras de tarjetas y máquinas taladradoras de tarjetas. En algunas calculadoras de llave ajustadora por ejemplo, una caja de clavijas que contiene una hilera de clavijas de paro ajustables para cada serie es inducida a moverse lateralmente en una serie con cada depresión de un elemento llave. Como las llaves son operadas, sucesivamente las clavijas de paro de cada sistema son desprendidas y ajustadas. Cuando los sistemas deseados están ajustados una llave



palanca motora es abatida y mueve la barra dentada para encajar las ajustadas clavijas de paro. Durante el movimiento de la barra dentada para el encajamiento con las ajustadas clavijas de paro las cantidades deseadas son introducidas en los acumuladores de una manera bien conocida por los técnicos en el arte. Después de tal entrada, la barra dentada es devuelta a su posición original y la caja de clavijas es devuelta a su posición de funcionamiento. Además, las ajustadas clavijas de paro son devueltas a sus posiciones originales inoperativas.

La práctica acostumbrada en las calculadoras de llave ajustadora, máquinas expendedoras de tarjetas y máquinas taladradoras de tarjetas y similares ha sido montar las clavijas individuales en una caja de clavijas mediante varias distribuciones de resortes que ayudan a las mismas en su movimiento entre sus posiciones ajustada y operativa y que también las retienen en cualquiera de estas posiciones.

El objeto de la presente invención es suministrar una caja de clavijas mejorada que emplea clavijas ajustables y en la cual una acción tipo resorte es comunicada a las clavijas ajustables sin el empleo de elementos de resorte del tipo de hojas o espirales y en la que las clavijas ajustables están sometidas a una fuerza que por elasticidad las retiene en las ajustadas posiciones superior o inferior, sin el empleo de tales tipos de resorte o elementos similares, para lo cual presenta una estructura que posee una almohadilla elástica para retener una pluralidad de clavijas de paro adaptables a ella a presión a cuyo fin dicha almohadilla presenta unas aberturas cuyas paredes son de sección a través



reducida que permiten ajustar y fijar las clavijas de paro en sus posiciones extremas de movimiento e imparten a las mismas una fuerza en cualquiera de tales movimientos.

5 A título de ejemplo puramente ilustrativo y sin carácter limitativo alguno se dá a continuación una descripción detallada en relación al adjunto dibujo en el cual:

• la figura 1 es una vista en sección de las partes principales de la caja de clavijas tomada según la línea 1-1 de la figura 2 y tales partes están representadas en relación a las partes de un calculador;

• la figura 2 es una vista en plano de una caja clavija con una porción de la lámina de cubierta superior quebrada y ausente para mostrar la almohadilla de retención y lámina de cubierta del fondo;

15 • la figura 3 es una vista aumentada de la sección a través tomada por la línea 3-3 de la figura 2, mostrando las clavijas de paro en superior, inferior e intermedia posiciones y;

• la figura 4 es una vista de la sección a través tomada por la línea 4-4 de la figura 3.

20 Detallando la descripción a la figura 1, donde se representa una ejecución preferida de la invención, muestra una caja clavija 10 con una almohadilla elástica 11 formada de goma moldeada o de un material similar, dispuesta  
25 entre las láminas de metal paralelas de cubierta y fondo 12 y 13 respectivamente y que posee una pluralidad de aberturas verticales 14 en las que las fijables clavijas de paro 15 son ajustadas. La pared 16 de cada abertura 14 de la almohadilla es generalmente circular en sección a través.

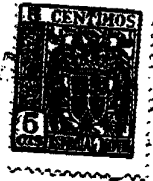
333860



transversal y tiene un reducido diámetro o combadura 17 y se extienden en espaciada relación de las láminas 12 y 13.

5 La almohadilla elástica 11 está firmemente colocada en el espacio que hay entre las láminas 12 y 13 las cuales están unidas por cualquier medio adecuado como por ejemplo medios separables de unión. La lámina de cubierta 12 está provista de muescas 18 en número igual al número de aberturas 14 de la almohadilla 11 y un número correspondiente de muescas 19 están en la lámina de fondo 13 de manera que unidas en correspondencia como se muestra en la figura 2 las muescas 18 de la lámina de cubierta 12 corresponden con las aberturas 14 y están en alineación con las muescas 19 de la lámina de fondo.

15 Las clavijas de paro ajustables 15 son generalmente de forma rectangular con porciones salientes opuestas arqueadas 20 formadas en los lados opuestos entre las extremidades. Reunidas las clavijas en el soporte junto la lámina de cubierta 12 se toma cada clavija 15 y se coloca en las aberturas 14 de la almohadilla de manera que los salientes 20 de cada clavija ocupen y queden encima de la combadura 17 (véase figura 4), en posición superior inoperativa, de la almohadilla retén 11 como se representa en la clavija de la izquierda de la figura 3. Las extremidades inferiores 21 de cada clavija 15 se extienden arregladamente a través de unas 20 muescas 19 elegida de la lámina de fondo 13. La lámina de cubierta 12 está colocada en posición sobre la almohadilla 11 y unida a la lámina de fondo 13 mediante medios separables (no mostrados en el dibujo) de manera que la extremidad superior de cada clavija 15 sobresalga a través de una muesca 18



elegida de la lámina de cubierta (véase figura 1). Los salientes 20 de cada clavija en posición superior operativa están en la almohadilla de retén 11 son retenidos o apretados contra la lámina de cubierta 12 por la combadura elástica 17. Las muescas 18 y 19 son menores en anchura que los salientes 20 y sirven como medios de límite para prevenir que las clavijas 15 escapen del conjunto de la caja. Una hilera fija de llaves abatibles 22 mostradas en la figura 1 están colocadas sobre la caja de clavijas 10 y cada una de ellas está solicitada hacia arriba por un resorte 23.

Como se ha indicado anteriormente la presente invención es aplicable a equipos tales como calculadoras de llave ajustadora máquinas expendedoras de tarjetas, máquinas taladradoras de tarjetas y similares. Con el propósito de explicación la caja de clavijas de que se trata será descrita como aplicada a una calculadora. De acuerdo con el cual, la almohadilla 11 puede considerarse para tener una hilera de aberturas 14 de cada sistema del calculador y estando ordenadas formando columnas paralelas. La hilera más superior de aberturas 14 y clavijas 15 (figura 2) representan el sistema principal dígito del calculador, la inferior siguiente o segunda hilera representa el segundo sistema principal dígito y así hasta el último sistema dígito representado por la última hilera. La caja de clavijas 10 es movable respecto a las llaves 22 y cuando una llave es abatida la punta 24 de la clavija de paro 15 elegida de la hilera más superior de aberturas es ajustada por un movimiento de descenso en la abertura 14. Cuando la llave 22 abatida cesa en su movimiento vuelve a su posición original a causa del resorte 23. No obstante la

283860



fuerza ejercida en la clavija ajustable 15 por la llave  
22 es causa de que los salientes 20 presionen contra la  
combadura circundante 17. La combadura 17 es comprimida  
o apretada por los salientes 20 y de esta manera los mis-  
5 mos la atraviesan para permitir a la clavija moverse en una  
dirección paralela a su propio eje. Así que el saliente 20  
atraviesa la combadura circundante 17 esta última se dilata  
y asume su forma original. Durante la expansión, la comba-  
dura 17 imparte un impulso o un apretón a la clavija moviéndola  
10 y haciéndola pasar de la posición intermedia represen-  
tada en el extremo derecho de la figura 3 para de esta ma-  
nera asegurar que se complete el movimiento vertical de la  
misma, a la posición ajustada inferior en la almohadilla  
11. Cuando la clavija asume la posición de ajuste inferior  
15 en la porción inferior de la extremidad de la abertura 14,  
como la clavija representada en el centro de la figura 3,  
ésta es retenida contra la lámina de fondo 13 a presión por  
la fuerza que ejerce la parte inferior de la combadura elás-  
tica 17 que aprieta contra la parte superior de los salien-  
20 tes 20.

Después de que una clavija 15 ha sido ajustada de la  
manera que se ha descrito, el siguiente sistema más alto,  
de una manera ya conocida, se coloca bajo las llaves 22 para  
ajustar una clavija en el mismo. Cuando el número elegido de  
25 clavijas ha sido ajustado por el operador de la calculadora,  
una llave palanca motora, no mostrada, es operada para el  
ciclo de la máquina. En una calculadora en función el ajus-  
te de las clavijas y su empleo es muy conocido que son para  
regular el movimiento de la barra dentada 25 la cual se mue-

283830



ve para atraer las clavijas ajustadas durante el ciclo de la máquina e introducir las cantidades elegidas en las acumuladoras, no mostradas.

5 Después de un ciclo de la calculadora, las clavijas 15 son restablecidas a las posiciones extremas superiores inoperativas de la almohadilla 11, por una acción elevadora no mostrada pero bien conocida en el arte. La caja de clavijas entonces corre lateralmente en una dirección inversa para recobrar la posición preparatoria de otro ciclo de la máquina. Durante el movimiento de vuelta a la posición superior de la abertura 14, la clavija 15 se mueve verticalmente bajo la fuerza aplicada en la base 26 de la misma por el mecanismo elevador y los salientes otra vez se encajan y mueven más allá de la combadura 17 la cual se retuerce bajo la presión aplicada por los salientes 20. La contracción y siguiente expansión de la combadura 17 durante el movimiento de vuelta de la clavija aprieta la misma dentro su posición extrema superior en la almohadilla 11.

10 De lo precedente es obvio que la caja de clavijas 10 descrita tiene muchas ventajas. La almohadilla elástica 11 suministra una nueva estructura de retención de las clavijas de paro en cualquiera de su ajustada o su inoperativa posiciones que le inheren cualidades como las de impartir impulsión o cerrarse para asegurar que las clavijas completen un movimiento deseado en cualquiera de las dos posiciones extremas de dicha almohadilla de retención. Esta construcción es ventajosa por el hecho de que no emplea resortes para colocar las clavijas en sus posiciones en la caja de clavijas, y además el coste de fabricación así como el de reparación



y mantenimiento es mínimo. 283860

Podrán ser variables sin que se altere la esencialidad de la invención, la configuración y las proporciones de la caja de clavijas, la forma de las aberturas, la configuración de la combadura, la de los salientes de las clavijas y cualquier elemento que intervenga en su construcción siempre que no se aparte de las características especificadas.

N O T A

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

1.- Una mejora introducida en la fabricación de cajas de clavijas ajustables, caracterizada por el hecho de que las clavijas se ajustan en sus posiciones superior o inferior por un medio elástico constituido de una almohadilla elástica.

2.- Una mejora introducida en la fabricación de cajas de clavijas ajustables, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que la almohadilla tiene una pluralidad de aberturas que en ambas extremidades son más anchas que en la sección media combada que es mínima, de manera que para mover la clavija de una extremidad a la otra se requiere una fuerza para ensanchar la sección mínima combada.

3.- Una mejora introducida en la fabricación de cajas de clavijas ajustables, tal como la especificada en 1 y 2, caracterizada por el hecho de que las clavijas presentan



5 lateralmente y en su parte media unos salientes para forzar, a su paso a través de la parte mínima combada de las aberturas de la almohadilla, que ésta ceda deformándose y las empuje luego, al recobrar su expansión en la dirección del movimiento de las mismas.

10 4.- Una mejora introducida en la fabricación de cajas de clavijas ajustables, tal como la especificada en una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que la almohadilla está colocada entre dos láminas paralelas provistas de muescas para guiar las clavijas y que a su vez limitan axialmente los movimientos de las mismas.

5.- "Una mejora introducida en la fabricación de cajas de clavijas ajustables"

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

Barcelona, 19 de Diciembre de 1962.

P. p. de: SPERRY RAND CORPORATION,

J. E. CONNOR, JR.  
P. E.

283860

