



416821

416821

F.C. 18-6-75

Int. Cl.:	603B

PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años, para España y su Provincia de Ultramar se solicita, a favor de THE NATIONAL CASH REGISTER COMPANY, de nacionalidad estadounidense, con domicilio en Dayton, Ohio (Estados Unidos) por: "SISTEMA PARA POSICIONAR EL PORTAMICROIMAGENES EN UNA LECTORA DE MICROIMAGENES"

Memoria Descriptiva

Esta invención se refiere a un sistema para posicionar el portamicroimágenes en una lectora de microimágenes para proyectar de forma selectiva representaciones ampliadas de las microimágenes en una pantalla variando las posiciones relativas del portamicroimágenes y del dispositivo de proyección.

En los sistemas de este tipo en que las microimágenes están dispuestas en forma de un sistema bidimensional de coordenadas, para presentar en la pantalla una imagen determinada es necesario un ajuste muy fino del portamicroimágenes en las dos direcciones coordenadas.

416821

12



el objeto de la presente invención es un sistema de posicionamiento del portamicroimágenes en la lectora que, por lo menos en una dirección, no exige un ajuste de tanta precisión.

De acuerdo con la presente invención se prevé un sistema de posicionamiento del portamicroimágenes en las lectoras de microimágenes que permite proyectar selectivamente en una pantalla representaciones ampliadas de las microimágenes variando la posición relativa del portamicroimágenes y del dispositivo de proyección, según el cual el portamicroimágenes y la parte adyacente de la lectora de microimágenes constituyen en la práctica dos elementos solidarios que trabajan engranados uno con el otro, el primero de los cuales está provisto de un primer mecanismo de posicionamiento (en forma de entrante o saliente) adaptado para cooperar con otro mecanismo de posicionamiento (en forma de saliente o entrante) del segundo de los mencionados elementos solidarios, siendo la disposición de modo que el movimiento del portamicroimágenes en una dirección predeterminada con respecto al dispositivo de proyección a fin de presentar diferentes imágenes en la pantalla se pueda efectuar de forma escalonada, realizándose cada movimiento escalonado desengranando el primer elemento de posicionamiento del segundo y engranándole con otro mecanismo de posicionamiento.

A continuación y por vía de ejemplo se describen unas realizaciones de esta invención haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1, es una representación esquemática de la lectora de microformas vista de costado, que incluye un sistema de posicionamiento del portamicroformas de acuerdo con la presente invención.

La figura 2, es una vista desde arriba del portamicroformas

416821



tomada desde el plano 2-2 de la figura 1.

La figura 3, es una vista tomada desde el plano 3-3 de la figura 2.

La figura 4, es una representación ampliada del portami-
45 croformas de la figura 2.

La figura 5, es una vista en alzado del portamicroimágenes
de la figura 4.

La figura 6 es una representación seccional ampliada toma-
da en el plano 6-6 de la figura 2 y,

50 La figura 7, es una representación, similar a la figura 6,
de otra realización de la presente invención.

Haciendo referencia ahora a la figura 1, en ella la base 10
de la lectora de microformas sostiene a la caja 12 que contiene
los espejos 14 y 16 que proyectan una representación ampliada de
55 la microimagen seleccionada en la pantalla 18. La tapa 20 de la
base 10 es un tablero horizontal debajo del cual va montada la
fuente luminosa 21, el reflector cóncavo 22 y el sistema de len-
tes condensadoras 24, para dirigir un haz luminoso a través de la
abertura 26 de la chapa soporte 28 del tablero 20. El rayo de luz
60 atraviesa el dispositivo de lentes de proyección 30 que va conve-
nientemente sujeto a la caja 12. El dispositivo 30 trabaja en la
práctica sobre la superficie de la chapa 28 y se encuentra bajo
tensión de muelle con objeto de comunicar una ligera presión ha-
cia abajo al portamicroimágenes 33 y mantener de este modo a la
65 lente bien enfocada.

Como se ve en las figuras 2 a 6, el portamicroimágenes 33
incluye la microforma 34 en la que están dispuestas las microimá-
genes 35 en columnas e hileras, de forma muy bien conocida. Con-
tiguamente a la placa 34 se encuentra el mecanismo de posicionamiento
70 constituido por las chapas superior 36 e inferior 39 teniendo

416821

12 JUL



la chapa inferior 39 una serie de salientes redondeados 37 en su parte inferior, estando dispuestos estos salientes en columnas e hileras que corresponden a las columnas e hileras de las microimágenes 35. El asa 38 del portamicroimágenes va sujeta a las chapas 36 y 39 para facilitar el desplazamiento de la microforma de las distintas posiciones que se deseen.

Haciendo referencia a las figuras 4 y 5, especialmente, la placa 34 lleva el alojamiento 40 de material transparente, que se puede abrir por un lado para permitir cambiar las microformas. Las chapas 36 y 39 son de material plástico, siendo deformables el material que forma la chapa 39 para facilitar el estampado o moldeado de los salientes 37 en sus superficie inferior. En un alojamiento adyacente al de la microforma 40 se puede insertar la placa 41 en la que puede ir escrito el título o instrucciones.

Haciendo referencia de nuevo a las figuras 2 y 3, el carril 45, de un grosor aproximadamente igual al de la placa 28, va sujeto al tablero 20 y se extiende todo a lo ancho de este tablero, definiendo el eje longitudinal del carril 45 una primera dirección coordinada (el sentido X) con relación al dispositivo de proyección de la lectora. El carril 45 tiene la acanaladura 48 (figura 6) en toda su longitud, la cual está adaptada para recibir una pluralidad (una hilera) de salientes 37. Preferiblemente la sección de la acanaladura 48 es cardiode, como puede apreciarse en el dibujo. Puede apreciarse también que, cuando una hilera de salientes 37 de dirección "X" encaja en la acanaladura 48, el portamicroimágenes 33 tiene limitado su desplazamiento en la dirección "Y", perpendicular a la "X" pero es libre de desplazarse en el sentido "X". Se apreciará además que el portamicroimágenes 33 no puede girar libremente con relación



416821

al dispositivo de proyección. Las chapas 36 y 39 del portamicroimágenes 33 y el carril 45 se mantienen unidos elásticamente gracias a la varilla 50 que puede girar sobre unos brazos laterales y en la que van montados los rodillos de presión 53 y 54 que se apoyan contra la chapa superior 36. Cuando se desea desplazar el portamicroimágenes 33 en el sentido "Y", una ligera fuerza aplicada a mano sobre el asa 38 desengrana de la acanaladura 48 la hilera de salientes 37 que está engranada con ella, contra la presión ejercida por los rodillos 53 y 54, y hace que otra hilera de salientes 37 se encaje en la acanaladura 48. Si se desea, se puede levantar el portamicroimágenes en contra de la presión hacia abajo de los rodillos 53 y 54, y desplazar varias hileras de salientes por encima de la acanaladura 48 en un movimiento continuo. Sin embargo, el número de hileras de salientes (y por consiguiente el número de hileras de microimágenes) se puede contar sin observarlas visualmente, desplazando el portamicroimágenes 33 de forma escalonada en la dirección "Y", efectuándose cada avance escalonado sacando una hilera de salientes de engrane con la acanaladura 48, y dejando que engrane con la acanaladura la hilera siguiente. El portamicroimágenes 33 se desplaza fácilmente en el sentido "X", pero los salientes 37 y la acanaladura 48, impiden cualquier deslizamiento fortuito en el sentido "Y". Estando una de las hileras de salientes 37 engranada en la acanaladura, en la pantalla 18 se puede proyectar una representación ampliada de cualquiera de las microimágenes de la hilera correspondiente de microimágenes de la microforma 34. Una vez seleccionada la hilera de microimágenes que desea, el operador puede seleccionar fácilmente la microimagen que quiera en esta hilera observando la pantalla 18 y deslizando el portamicroimágenes 33 en el sentido "X" hasta que en la pantalla aparece dicha imagen. Puede apreciarse

416821

12 JUL



que el sistema de posicionamiento del portamicroimágenes 33 elimina la necesidad de un ajuste de precisión en la dirección "Y".

135 Hay que observar que cada hilera de salientes 37 representa en el sentido "X" un dispositivo independiente de posicionamiento y que estas hileras se podrían sustituir por unos elementos en forma de aleta que se prolongasen en el sentido "X" a través de la parte inferior de la chapa 39. Otra posible realización elimina la necesidad de un ajuste fino lo mismo en el
140 sentido "X" que en el Y montando en el tablero 20 otro carril acanalado, similar al 45, que se extiende en el sentido Y y esta dispuesto para engranar con las columnas de salientes 37 en la dirección Y, en esta realización los rodillos de presión 53 y 54, serían sustituidos preferiblemente por bolas.

145 Haciendo referencia ahora a la figura 7, en otra modificación de la presente invención, la serie bidimensional de salientes 37 se sustituye por una sola hilera de salientes 37 (o por un solo elemento en forma de aleta) que se extiende en el sentido X y el carril 45 se sustituye por un par de carriles
150 66 (de los cuales solamente está representado uno en el dibujo) los cuales van fijos en la presente superior del tablero 20 y que se extienden en el sentido Y. Cada uno de los carriles 66 presenta una pluralidad de entrantes 68 (que corresponden en número y espaciamiento a las hileras de microimágenes 35) y que se extienden en sentido transversal al carril en sentido X, estando
155 adaptado cada entrante 68 para recibir por lo menos uno de los salientes 37, y estando alineados los entrantes 68 de un carril con los correspondientes entrantes del otro carril.

Puede apreciarse que la disposición de la hilera de salientes 37, y las acanaladuras de los carriles 66 permiten desli
160

416821



zarse libremente al portamicroimágenes en la dirección X, pero que el desplazamiento en el sentido Y se tiene que hacer de forma escalonada, efectuándose cada salto sacando los salientes 37 de engrane con un par de entrantes 68 y haciéndolos engranar con el par inmediato de entrantes 68 alineados.

En otra posible realización de la invención, el portamicroimágenes 33 no tiene que incluir un mecanismo independiente de posicionamiento, sino que el dispositivo de posicionamiento (es decir los salientes 37) puede estar previsto directamente en la parte inferior de la microforma, en otras palabras, que la misma microforma constituya el portamicroimágenes. Cuando el dispositivo de posicionamiento forma directamente parte de la microforma, el conjunto de lentes de proyección 30 puede servir para facilitar la presión necesaria para mantener al dispositivo de posicionamiento del portamicroimágenes engranado con el dispositivo de posicionamiento de la lectora y de este modo se puede prescindir de los rodillos de presión 53 y 54.

En otras posibles realizaciones de la presente invención, el dispositivo de posicionamiento del portamicroimágenes estaría formado por uno o más entrantes mientras que la parte solidaria de la lectora podría estar formada por uno o más salientes.

N O T A

La Patente de Invención que por veinte años se solicita, deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.-"SISTEMA PARA POSICIONAR EL PORTAMICROIMÁGENES EN UNA LECTORA DE MICROIMÁGENES", que se caracteriza por proyectar en una pantalla representaciones ampliadas de las microimágenes variando la posición relativa del portamicroimágenes y del disposit-

416821



195 tigo de proyección, en el que el portamicroimágenes y una parte
adyacente de la lectora forman dos elementos solidarios que en
la práctica están engranados uno con el otro, estando provisto
el primero de estos elementos de un primer mecanismo de posi-
cionamiento (entrantes o salientes) adaptado para cooperar con
otro mecanismo de posicionamiento (salientes o entrantes) previs-
to en el segundo elemento solidario, siendo la disposición de
modo que el movimiento del portamicroimágenes en una dirección
predeterminada con respecto al dispositivo de proyección a fin
200 de presentar diferentes imágenes en la pantalla se pueda efec-
tuar de forma escalonada, realizándose cada movimiento escalo-
nado sacando el primer mecanismo de posicionamiento de engrane
con el otro mecanismo de posicionamiento y engranándose con
otro mecanismo de posicionamiento.

205 2º.-"SISTEMA PARA POSICIONAR EL PORTAMICROIMAGENES EN UNA
LECTORA DE MICROIMAGENES" de acuerdo con la reivindicación 1,
que se caracteriza porque los dos elementos solidarios se man-
tienen elásticamente en contacto durante la operación.

210 3º.-"SISTEMA PARA POSICIONAR EL PORTAMICROIMAGENES EN UNA
LECTORA DE MICROIMAGENES" de acuerdo con las reivindicaciones
1 y 2, que se caracteriza porque los elementos solidarios es-
tan dispuesto de forma que impiden que el portamicroimágenes gi-
re con respecto al dispositivo de proyección.

215 4º.-"SISTEMA PARA POSICIONAR EL PORTAMICROIMAGENES EN UNA
LECTORA DE MICROIMAGENES" de acuerdo con las reivindicaciones
precedentes, que se caracteriza porque los elementos solidarios
están dispuestos de modo que le permiten al portamicroimágenes
desplazarse sin obstáculo en una segunda dirección perpendicular
a la dirección predeterminada.

220 5º.-"SISTEMA PARA POSICIONAR EL PORTAMICROIMAGENES EN UNA

416821



LECTORA DE MICROIMAGENES" de acuerdo con las reivindicaciones pre-
cedentes, que se caracteriza porque las microimágenes están dis-
tribuidas en un sistema bidimensional de coordenadas y ser una
de las coordenadas paralela a la dirección predeterminada anterior-
mente mencionada y porque el mecanismo de posicionamiento inclu-
ye una serie de dispositivos de posicionamiento espaciados a lo
largo de la dirección predeterminada en intervalos que corres-
ponden al espaciamiento de las microimágenes a lo largo de di-
cha coordenada.

230 6º.-"SISTEMA PARA POSICIONAR EL PORTAMICROIMAGENES EN UNA
LECTORA DE MICROIMAGENES" de acuerdo con la reivindicación 5,
que se caracteriza porque el primer mecanismo de posicionamiento
tiene forma de entrante alargado y cada dispositivo de posicio-
namiento de dicha serie está formado por un elemento en forma de
235 aleta o, por lo menos por dos salientes redondeados y separados.

7º.-"SISTEMA PARA POSICIONAR EL PORTAMICROIMAGENES EN UNA
LECTORA DE MICROIMAGENES"

Todo ello, tal y como queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva, que consta de 9 hojas foliadas y
mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompañan los di-
bujos que la ilustran.

Madrid a, 12 JUL 1973

N

FIG. 1

L. 16821

1916

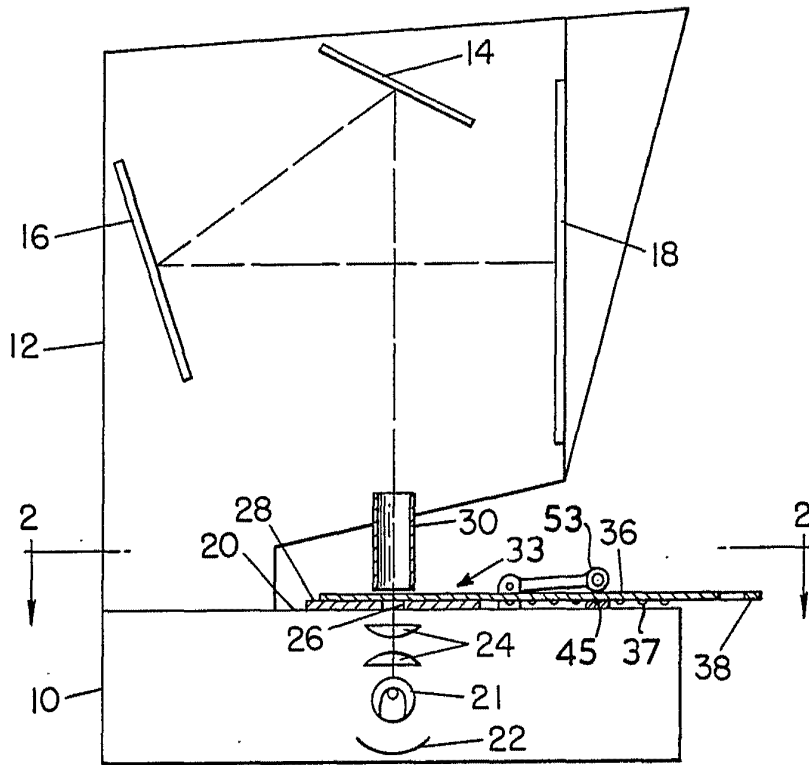
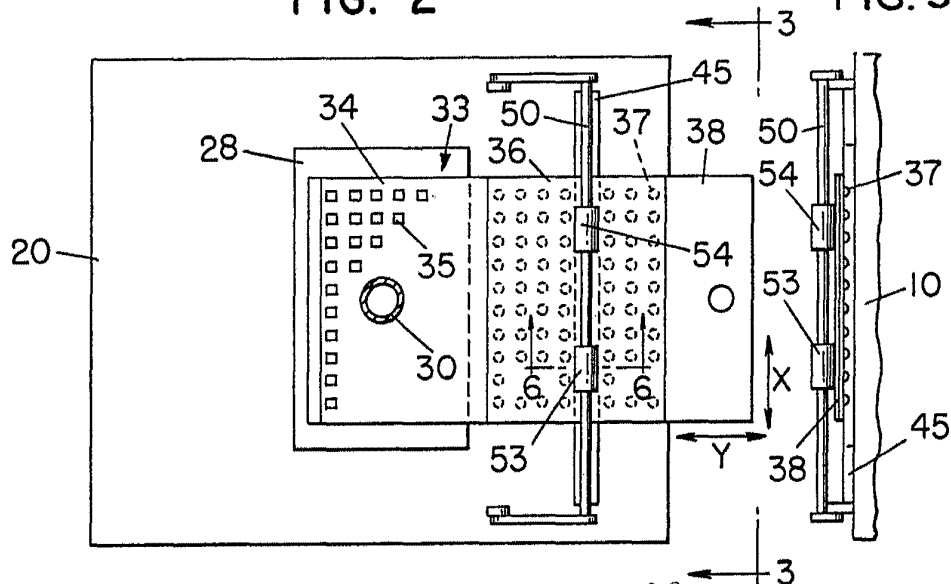


FIG. 2

FIG. 3



Escala Variable

Madrid,

Carlo Palentino

FIG. 4

416821

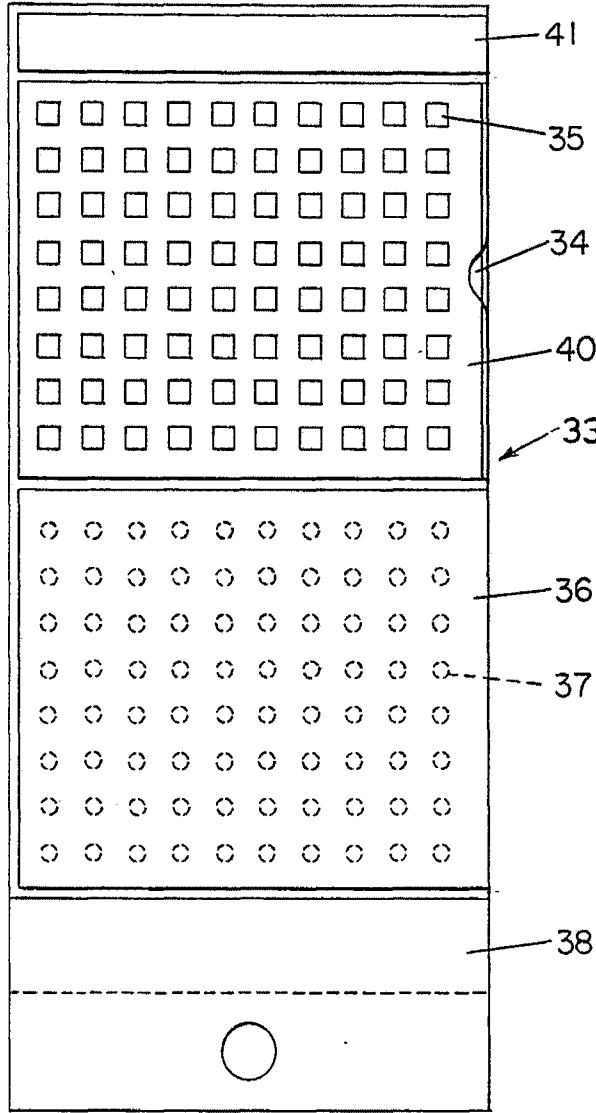


FIG. 5

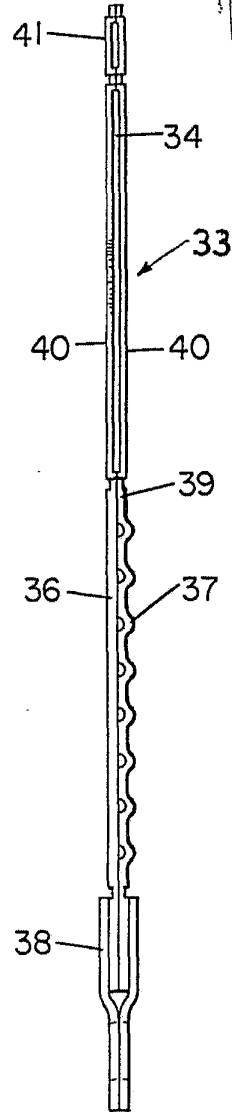
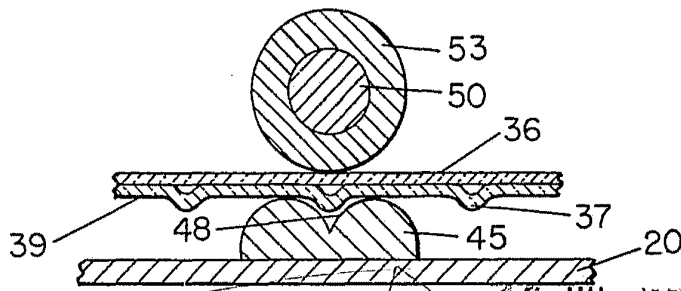


FIG. 6



Madrid, 12 JUL. 1973

Escala variable

[Handwritten signature]

Escala variable

Escala variable

MAR 12 1973

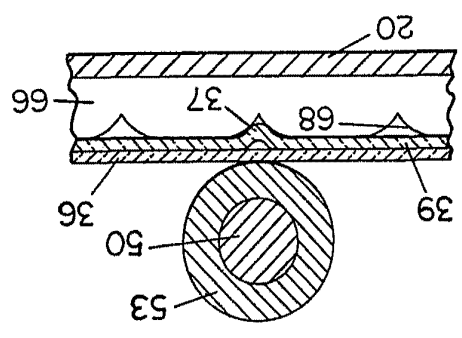


FIG. 7



416821