



404123

Inventor: <u>Go3B</u>

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, domiciliado en Dayton, Ohio (Estados Unidos) por: "APARATO DE PRESENTACION VISUAL"

Memoria Descriptiva

Esta invención se refiere, a un aparato de presentación visual para proyectar de forma selectiva en una pantalla una representación ampliada de una microimagen, elegida entre una pluralidad de microimágenes, formada sobre una transparencia, y que incluyen un soporte para las transparencias, que lleva una tapa girato-

404 123



ria que se puede levantar para permitir colocar o retirar las  
transparencias.

El objeto de la presente invención es dotar a estos aparatos de presentación visual de un sencillo mecanismo para levantar la tapa para insertar o retirar del soporte las transparencias.

Así pues, de acuerdo con la presente invención, se prevé un aparato de presentación visual para proyectar en una pantalla una representación ampliada de una microimagen elegida entre una pluralidad de microimágenes formadas sobre una transparencia incluyendo este aparato un elemento soporte, un portatransparencias dotado de una tapa transparente por lo menos en la zona que queda encima de la superficie portadora de la imagen de la transparencia cuando está se encuentra en posición en el portatransparencias y que ofrece una superficie exterior sensiblemente paralela a la superficie que lleva la imagen, pudiéndose desplazar el portatransparencias deslizándose con respecto al elemento soporte hacia delante y hacia detrás con respecto a una dirección dada y estando provisto de una charnela que sostiene a la tapa y

404 123



la permite girar, incluyendo la tapa una prolongación que se extiende por detrás de la charnela con respecto a la dirección mencionada más arriba, incluyendo esta prolongación un tope, en el elemento de soporte va montado de forma que pueda girar, un  
30 brazo conectado a la superficie exterior de la tapa de modo que pueda deslizarse siendo la disposición de forma que, cuando se lleva el portatransparencias a su posición extrema hacia delante según la dirección dada, el tope entra en contacto con el brazo y le da un movimiento de giro que se comunica a la tapa que gira  
35 sobre su charnela abriendo el portatransparencias para que se pueda sacar o introducir una transparencia.

A continuación y por vía de ejemplo se describe una realización de este invento haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

40

La figura 1, es una proyección fragmentaria de la parte inferior de un aparato de presentación visual de microimágenes de acuerdo con la presente invención.

La figura 2, es una vista desde arriba del aparato de la figura 1.

45

La figura 3, es una sección de la figura 1, a lo largo de

404 123



la línea 3-3 en la que aparece el portatransparencias en posición operativa para proyectar una microimagen.

La figura 3A es una sección de una parte del aparato de la figura 1, e ilustra una fase de la operación del mecanismo de apertura de la tapa y

La figura 4, es una vista similar a la de la figura 3, pero con el portatransparencias posicionado hacia delante con la tapa abierta.

Refiriéndonos ahora a la figura 1, el aparato de presentación visual o visor lleva la caja inferior 12 que encierra los bastidores necesarios que se apoyan en la base 14, mientras que la caja superior 16 (representada sólo parcialmente) incluye una pantalla de vidrio para la presentación visual (18) que en el dibujo también está representada solamente en parte. Esta pantalla se extiende hacia arriba con una inclinación adecuada para ofrecer una superficie de lectura al operador o usuario del visor. Los aparatos de presentación visual de microimágenes se componen básicamente, como es bien sabido, de un portatransparencias, de una lente de proyección y un sistema óptico, y por supuesto, de una pantalla para presentar la ampliación de la mi-

404 123



croimagen.

Los detalles de la lente de proyección y del sistema óptico no forman parte de la presente invención por lo que es suficiente decir que el sistema óptico incluye la fuente luminosa 24(figura 4),el reflector 26, la lente convergente 28 y la lente de proyección 30 con su soporte 32. La lente de proyección 30 va encajada en el adaptador 34 que puede cambiarse para acomodar lentes de diferente tamaño en el soporte 32.

La fuente luminosa 24 va incluida en un circuito eléctrico adecuado(no representado en los dibujos) y la controla el interruptor 40(figura 4)de dos posiciones(encendido y apagado).Los rayos luminosos son dirigidos hacia arriba a través de la lente convergente 28, a través de la imagen seleccionada en la transparencia y se proyectan a través de la lente 30 sobre un sistema de espejos(no representado en los dibujos) que los proyectan sobre la pantalla 18 para presentar de forma visible una ampliación de la microimagen.

Se ha previsto en el visor la posibilidad de cargar y retirar con facilidad la transparencia elegida para leerse.Esto generalmente se consigue por medio de un portatransparencias que se sa

404 123



ca hacia delante (es decir, hacia el operador) para insertar la  
transparencia y se empuja después hacia atrás para llevar la  
transparencia a la posición de lectura, después de la cual se  
vuelve a tirar del portatransparencias hacia delante para reti-  
90 rar de él la transparencia una vez leída. En la presente inven-  
ción el portatransparencias comprende el bastidor 45 que sos-  
tiene a la placa inferior transparente 46, de vidrio o de otro  
material similar (figuras 3 y 4) a la placa superior 47, del mis-  
mo material que la placa 46, y el asa 48 que sirve para que el  
95 operador desplace al portatransparencias a la derecha o la iz-  
quierda, hacia detrás o delante, a la posición que desee, que-  
dando la transparencia 49 encerrada entre las placas transpa-  
rentes 46 y 47. El asa 48 va fija a la prolongación 50 del bas-  
tidor 45 de modo que el portatransparencias mismo se mueve co-  
100 mo una unidad en las direcciones que sean precisas para llevar  
la transparencia 49 a la posición que se desea.

Para presentar visualmente la microimagen seleccionada  
en ella. El portatransparencias se desplaza sobre guías, carri-  
les o ejes de forma bien conocida para llevar la imagen que  
105 se ha elegido en la transparencia a posicionarse sobre la fuente

404 123

22 JUN



luminosa y que se proyecte en la pantalla. La placa superior

transparente o tapa 47 puede girar para permitir insertar y re-

tirar con facilidad las transparencias. Cuando entre las placas

superior(47) e inferior(46) se coloca una transparencia, esta

110 queda retenida en posición para presentar una proyección clara

de la imagen en la pantalla 18. El soporte 32 de la lente de

proyección queda normalmente encima de la placa superior transpa

rente 47 mediante el aro guía 55 que va fijo al soporte 32 y

que se mantiene en contacto con la superficie superior de la

115 placa superior sobre la que resbala cuando, mediante el asa 48, se

desplaza el portatransparencias 45 a uno u otro lado durante la

selección de la imagen que se va a leer.

Como se ha mencionado más arriba, se ha previsto que las

transparencias 49 se puedan cargar y retirar con facilidad. Co-

120 mo puede apreciarse por las figuras 3 y 4, la placa inferior de

vídrio 46 está fija con relación al bastidor 45 para presentar

una superficie plana a la microforma. Las dos placas 46 y 47 se

apoyan y sujetan en los carriles 60 y 61(figura 1) que están

conectados por delante por la barra transversal 62 y por detrás

125 por la barra de unión 63(figura 4), pudiendo desplazarse los ca-

404 123

22 JUN 1974



rriles a lo largo de la unidad de soporte 64 que se puede des-  
plazar a su vez lateralmente sobre unas varillas o ejes adecua-  
dos(en la figura 4, puede verse uno de estos ejes,el 65).El  
portatransparencias 45 puede desplazarse al mismo tiempo en  
130 dirección hacia delante y hacia detrás para conseguir de esta  
forma un movimiento diagonal de la transparencia para seleccio-  
nar rápidamente una imagen en ella.

La placa superior de vidrio 47 v a asegurada por su bor-  
de posterior a una prolongación que forma la tira 70, que en-  
135 caja dentro de los carriles 60 y 61, llevando la tira 70 fijos  
a ella los pivotes 71 y 72(figura 2) que se deslizan en las  
ranuras de los carriles de manera que la placa puede girar de  
la forma que se indica en la figura 4. A lo largo de la parte  
trasera de la tira 70 va una depresión cuyo objeto se descri-  
140 birá más adelante.Fijo a la chapa 75 encima de la placa de ví-  
drio 47 va el canal 76(figuras 3 y 4) que se extiende práctica-  
mente a todo lo ancho del visor y que sostiene a la pieza en U  
77 cuyos costados 78 y 79(figura 1) se prolongan hacia abajo.El  
pivote 80 va articulado en los costados 78 y 79 y lleva fijo en  
145 él un brazo(el 81) con el casquillo espaciador 82 y el muelle

404 123

22 JUN 1957



de torsión 83 en el pivote 80 junto al brazo 81 (véase también la figura 1). El muelle 83 tiene uno de sus extremos apoyado contra el costado 79 de la pieza en U 77 y su otro extremo (85) se apoya contra el brazo 81 para dar tensión en sentido contrario a las agujas del reloj al brazo 81, como se ve en la Figura 4, y mantener la punta 86 del brazo 81 en contacto con la superficie superior de la placa de vidrio 47. Como se aprecia en la figura 2, la barra posterior de unión 63 lleva las dos espigas limitadoras del movimiento 90 y 91 con las que hace contacto el reborde 92 de la tira 70 (véanse también las figuras 3 y 4) y el brazo 81 tiene una parte que se prolonga hacia delante (93) y que hace contacto con uno de los costados del canal 76 cuando la placa superior 47 está en posición abierta (figura 4).

En la figura 3, se presentan las posiciones normales de estas piezas con el portatransparencias 45 en su posición hacia atrás y una transparencia (49) entre las placas superior 47 e inferior 46 y el aro 55 y el brazo 81 descansando sobre la superficie superior de la placa 47. El bastidor 45 se desplaza mediante el asa 48 para seleccionar en la transparencia

404 123

22 JUN.



la imagen(o imágenes) que se desea leer en la pantalla 18. Cuando se quiere retirar la transparencia 49, se tira del asa 48 hacia delante o hacia la derecha (como en la figura 4) con lo que el portatransparencias sale de debajo del soporte 32 de la lente y la punta 86 del brazo 81 empuja al borde 73 de la depresión de la tira 70, como se ve en la figura 3A. En este momento el brazo 81 ha girado en sentido contrario a las agujas del reloj una pequeña distancia por entrar la punta 86 en la depresión y este contacto detiene el movimiento hacia delante del bastidor 45. El brazo 81 queda posicionado como se ve en la figura 3A pero, un pequeño movimiento suplementario del bastidor 45 en dirección hacia delante, obliga al brazo 81 (por el movimiento de la tira 70) a hacer presión contra el borde 73 y a girar en sentido contrario a las agujas del reloj una mayor distancia sobre el pivote 80 obligando de este modo a la parte posterior de la tira 70 hacia abajo lo que hace ir a su vez a la plaza superior 47 a su posición abierta, como se ve en la Figura 4. El movimiento hacia delante del bastidor 45 queda limitado por la acción combinada del reborde 92 y de las espigas 90 y 91 y de la superficie 93 del brazo 81 contra uno de los costados

404 123



del canal 76. Con las piezas en esta posición(figura 4) la  
línea de fuerza es prácticamente vertical pasando por el cen-  
tro del pivote 80 y del brazo 81 quedando de este modo la pla-  
ca superior 47 mantenida automáticamente en posición abierta  
190 para permitir colocar o retirar la microforma, después de lo  
cual un pequeño impulso aplicado al asa 48 hacia detrás hace  
ir al bastidor 45 también hacia detrás con lo que el brazo 81  
gira en el sentido de las agujas del reloj permitiendo a la  
placa superior 47 volver automáticamente a su posición cerrada

195

N O T A

La Patente Invención, que por veinte años para España y  
su Provincia de Ultramar se solicita, deberá recaer sobre las  
siguientes:

REIVINDICACIONES

200

12.-"APARATO DE PRESENTACION VISUAL" para proyectar se-  
lectivamente sobre una pantalla una representación ampliada  
una microimagen elegida entre una pluralidad de microimágenes  
formadas en una transparencia y que se caracteriza por incluir  
un elemento soporte, un portatransparencias provisto de una ta-  
205 pa transparente (por lo menos en la zona que queda encima de la



404 123

22 JUN. 1954



superficie de la transparencia que lleva las imágenes cuando la  
transparencia está en posición en el portatransparencias) cuya  
superficie exterior es prácticamente paralela a la mencionada  
superficie en que están formadas las imágenes, pudiendo despla-  
zarse el portatransparencias con relación al elemento soporte en  
dirección hacia delante y hacia detrás respecto a una dirección  
dada y estando provisto de una charnela que permite girar a la  
tapa, incluyendo la tapa una prolongación que se extiende por de-  
trás de la charnela respecto a la dirección dada que se ha men-  
cionado anteriormente y habiéndose previsto en esta prolongación  
un tope y estando montado sobre el elemento de soporte, de forma  
que pueda girar, un brazo en conexión móvil con la superficie ex-  
terna de la tapa, siendo la disposición de modo que el despla-  
zamiento del portatransparencias hasta su posición extrema hacia  
delante hacia que el tope entre en contacto con el brazo y le ha-  
ga girar, transmitiéndose el movimiento de giro del brazo a la ta-  
pa, la cual gira sobre la charnela abriendo el portatransparencias  
para que se puedan insertar o retirar las transparencias.

225 2º.- "APARATO DE PRESENTACION VISUAL," de acuerdo con la



404 123

22



reivindicación 1, en el que el tope mencionado está formado por el reborde de una depresión de la mencionada prolongación.

230

3ª.-"APARATO DE PRESENTACION VISUAL," de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, en el que el brazo está en contacto, bajo presión de un muelle, con la superficie exterior de la tapa.

235

4ª.-"APARATO DE PRESENTACION VISUAL," de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, en el que se ha previsto un tope para limitar el movimiento de giro del brazo y de la tapa siendo la disposición de modo que, cuando el tope detiene el giro del brazo y de la tapa, la fuerza ejercida por la prolongación sobre el brazo se produce en una dirección que permite mantener al portatransparencias abierto.

240

5ª.-"APARATO DE PRESENTACION VISUAL," de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el tope mencionado incluye un primer elemento de parada adaptado para cooperar con el brazo y un segundo elemento adaptado para cooperar con la prolongación

245

6ª.-"APARATO DE PRESENTACION VISUAL"

Todo ello, tal y como queda descrito y reivindicado en la



404 123 22 JUN 1972



presente memoria descriptiva, que consta de 14 hojas foliadas  
y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompañan  
los dibujos que la ilustran

Madrid a, 22 JUN. 1972

*Carlos Zaldívar*



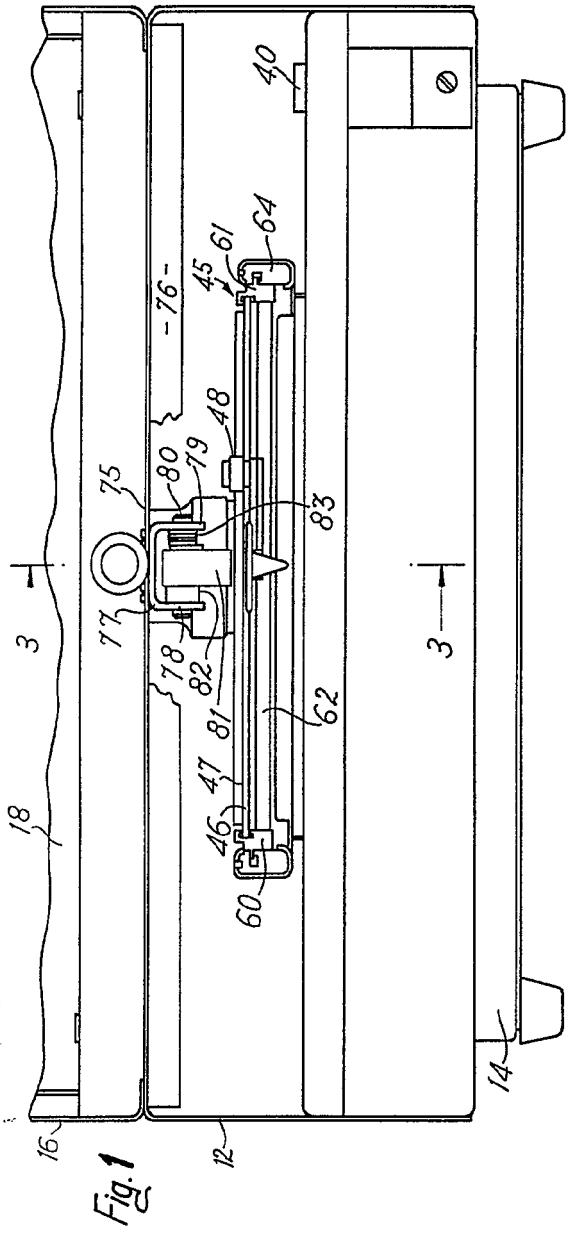


Fig. 1

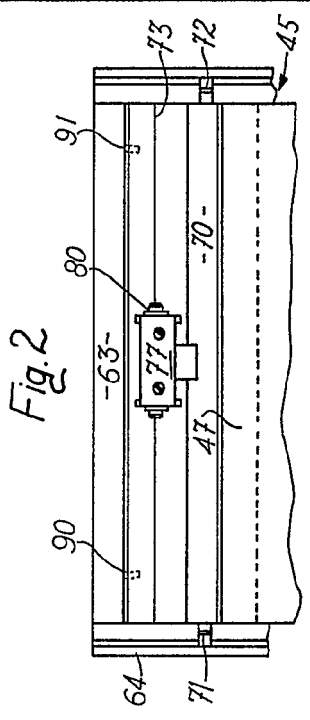


Fig. 2

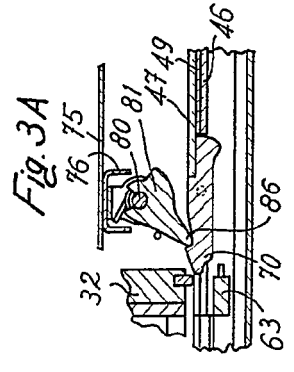


Fig. 3A

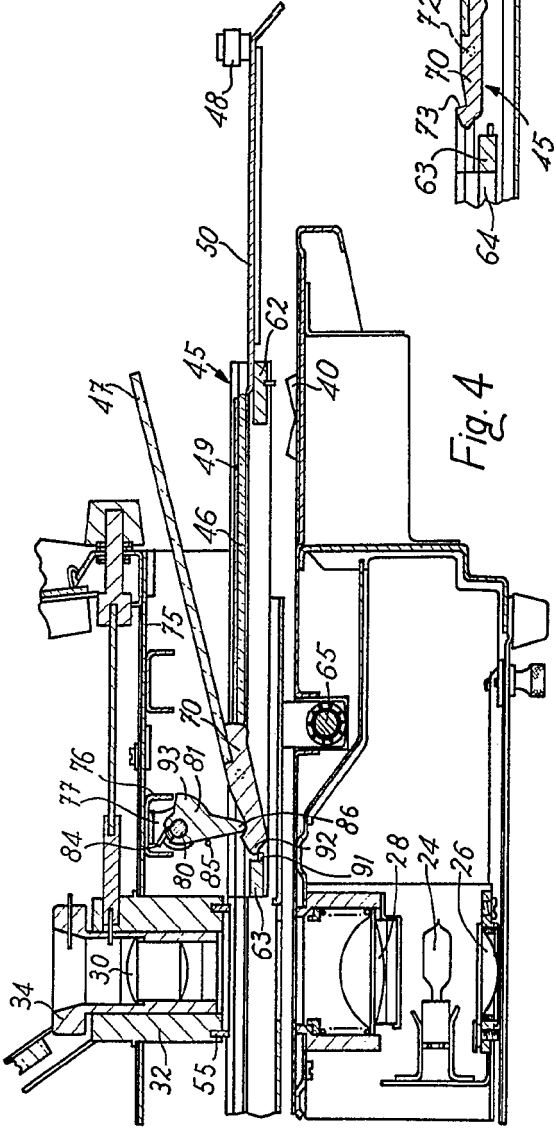
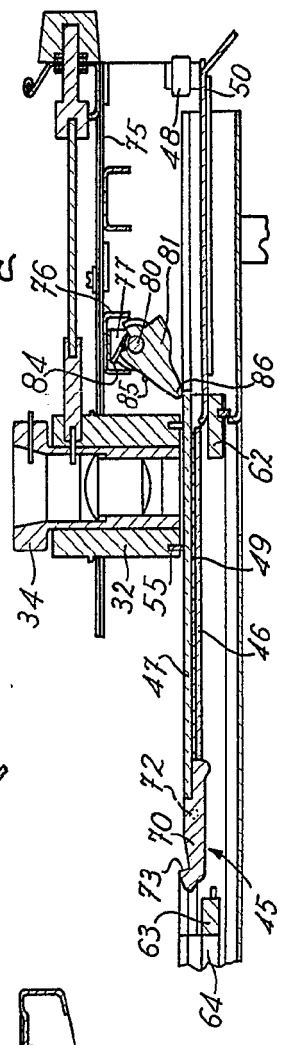


Fig. 4

Fig. 3



Madrid

Fig. 1

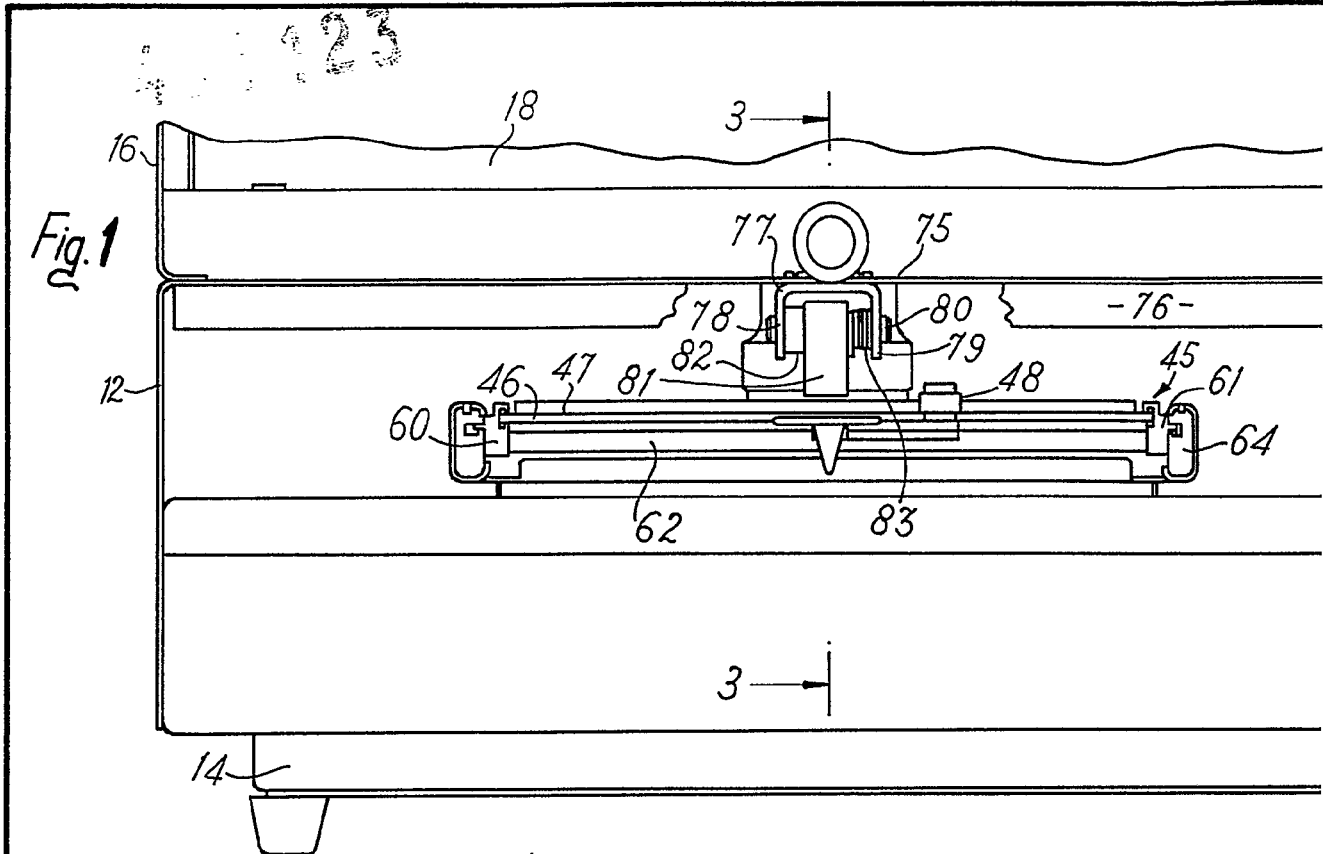
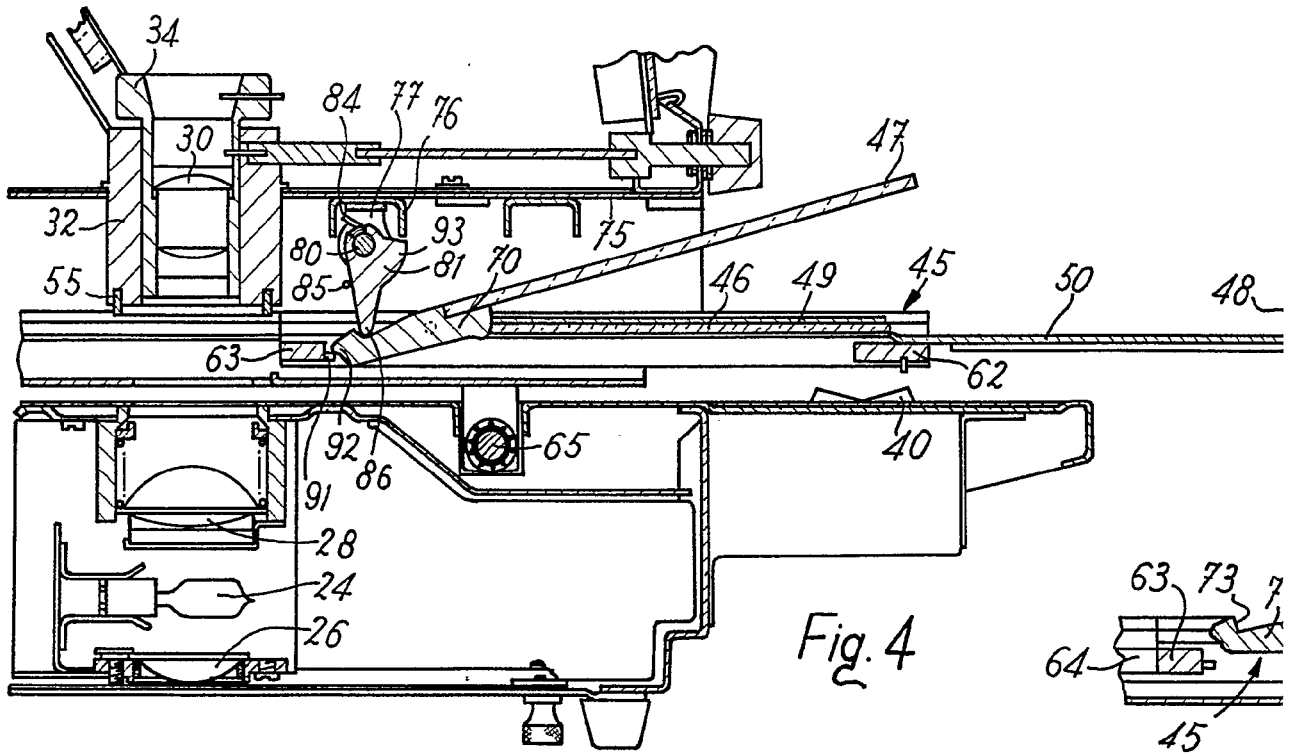
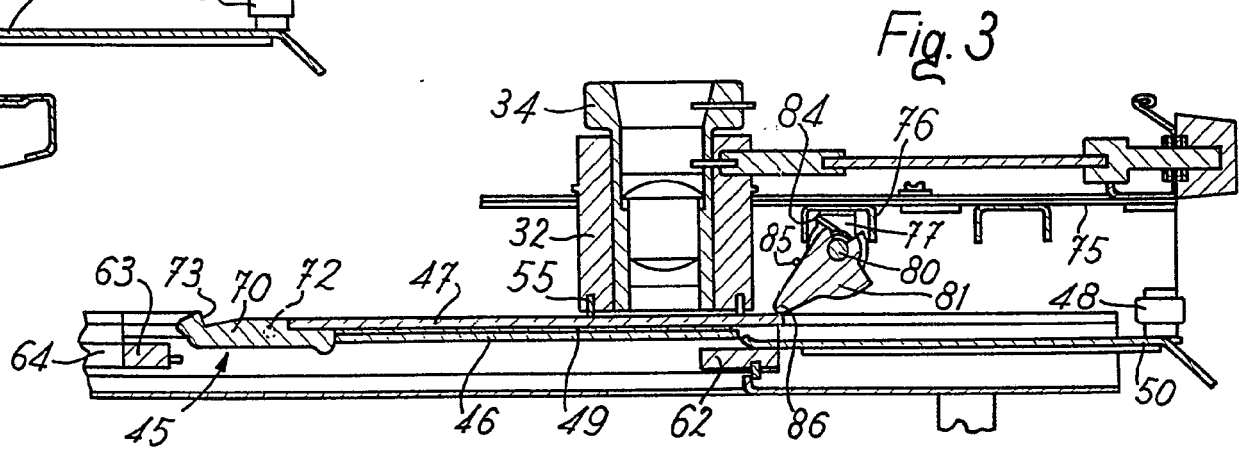
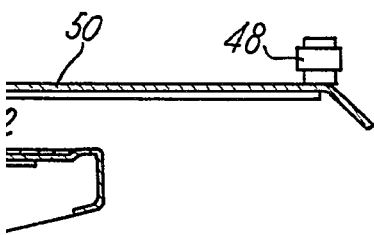
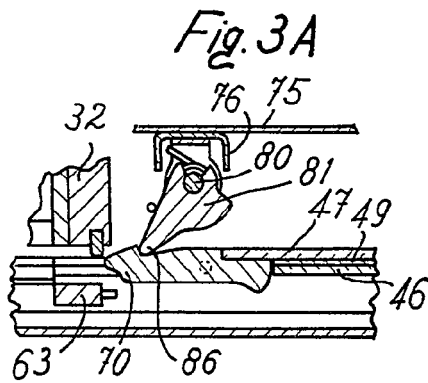
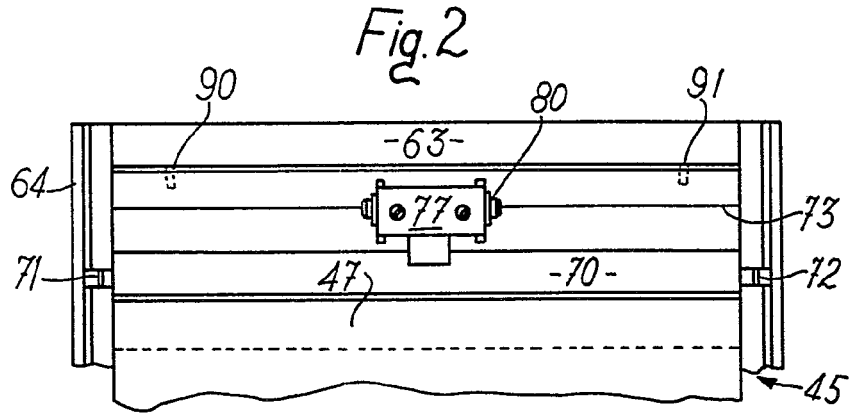
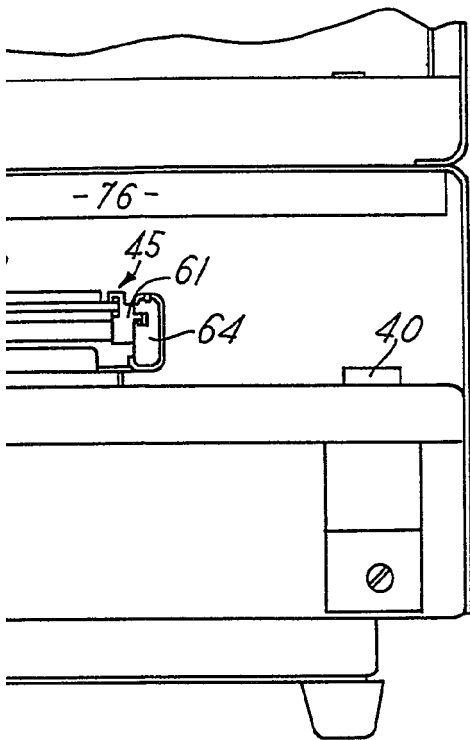


Fig. 4



Escala variable



22 JUN 1972

Madrid  
*Carlo Palaver*