



2

376143

SECCION TECNICA
CLASIFICACION
CLASE <u>G03</u>
SUBCLASE <u>g</u>

Nº. 376.143

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una  
PATENTE DE INVENCION

Solicitante: RANK XEROX LIMITED

Domicilio : Rank Xerox House, 338 Euston Road, LONDON  
N.W. 1, Inglaterra.

Enunciado : "APARATO DE IMPRESION ELECTROFOTOGRAFICA"

PRIORIDAD : de las solicitudes de patentes estadounidenses  
nº.795.795 del 3 de febrero 1969 y 795.814 del  
3 de febrero de 1969

MGS.-

**POOR  
QUALITY**

376 143



Este invento se refiere en forma general a la impresión electrofotográfica y en particular a un sistema mejorado de impresión para reproducir copias aumentadas de microfilm sobre papel corriente.

5

La incapacidad del hombre para mantener a la vista el volumen de datos que ahora se producen ha desembocado en el desarrollo y uso de rápidos métodos de impresión, localización y reintegración en los que la microreproducción juega un papel importante. Como resultado ha habido una gran demanda de una máquina que produzca automáticamente múltiples copias aumentadas de alta calidad de microfilm sobre papel corriente para una amplia distribución.

10

15

Una de las máquinas copiativas de mayor éxito comercial es la inventada en la Patente U.S. No. 3.062.109 de Mayo et al. registrada el 6 de Noviembre de 1962. Esta máquina se utiliza para reproducir múltiples copias de originales opacos de tamaño completo que se colocan sobre una platina en su parte superior de forma de pupitre. Aun cuando esta máquina puede ser muy práctica, según se ha evidenciado por su aceptación comercial, actualmente no se utiliza para reproducir copias aumentadas de microfilm. El mayor problema en el revelado de tal sistema de micro-reproducción es la facilidad para manipular el microfilm y mirar con el fin de seleccionar el bastidor o bastidores deseados y después la formación de la imagen en el plano de impresión para producir impresiones aumentadas de alta calidad.

20

25

El presente invento intenta ser una mejora sobre las copias de máquina electrostática de tipo pupitre descrita anteriormente en la patente Mayo et al. y también sobre una versión modificada adaptada para la producción de impre-

30

376143

- 2



siones múltiples de microfilm según se inventó en nuestra Patente Británica de Especificación No. 1.160.904.

Más particularmente, un proyector-corrector óptico mejorado y un mecanismo activo del invento que facilita enormemente la producción de copias ampliadas difíciles de un microfilm colocado en el interior así como copias de documentos corrientes. Aunque existen inventos para realizar impresiones de microfilm no hay ninguno para mirar y manipular rápidamente el microfilm y después producir automáticamente múltiples copias ampliadas de un bastidor o bastidores sobre papel de copia corriente o en otro supuesto reproducir originales opacos a opción del operario de la máquina.

Por consiguiente es un objetivo del presente invento mejorar las máquinas de impresión electroestáticas.

Otro objetivo del presente invento es mejorar los sistemas ópticos en las máquinas de impresión electroestáticas para facilitar la manipulación y el revisado y después la impresión del microfilm sobre papel corriente.

Otro objetivo de este invento es revisar y reproducir rápidamente un bastidor o bastidores de microfilm sin movimiento del correspondiente film a la línea central óptica.

Otro objetivo de este invento es utilizar un aparato de doble formación óptica de imagen capaz de revisar y reproducir automáticamente copias ampliadas de microfilm o también en otro caso reproducir automáticamente copias de originales opacos.

Estos y otros objetivos se consiguen con el nuevo y mejorado aparato del presente invento al permitir que los rayos de la imagen del microfilm se proyecten a lo largo de diferentes trayectos ópticos para una rápida revisión y

376143

- 2



manipulación del film y después con propósitos de impresión con el fin de hacer múltiples copias ampliadas del microfilm y efectuar una operación diferente para reproducir copias de originales opacos.

5

Para una mejor comprensión del invento, así como otros objetivos y caracteres adicionales de él, se ha de hacer referencia a la siguiente descripción detallada del invento que se ha de leer en asociación con los planos que se acompañan, en donde:

10

Fig. 1 es una vista en perspectiva de una máquina automática copiadora de microfilm adaptada para reproducir copias de acuerdo con el presente invento;

15

Fig. 2 muestra esquemáticamente la diferentes estaciones de proceso de la máquina adaptada para un funcionamiento continuo y automático y con un sistema óptico de exploración incorporado para su utilización en el invento que nos ocupa;

20

Fig. 3 es una vista en esquema del sistema óptico cuando está en posición de revisión y manipulación del microfilm;

25

Fig. 4 es una vista en esquema del sistema óptico cuando está en posición de reproducir copias ampliadas del microfilm;

30

Fig. 5 es una vista en perspectiva de un mecanismo de espejo movable en posición de reflejar rayos de luz a lo largo del eje óptico para la revisión de la imagen;

Fig. 6 es una vista en perspectiva del mecanismo de espejo movable que se muestra en Fig. 5 en una posición diferente para reflejar rayos de luz durante el proceso de impresión de la imagen;

Fig. 7 es una vista en perspectiva del mecanismo de

376143

- 2



colocación de las lentes y mecanismo disparador; y

Fig. 8 es una vista fragmentaria que muestra detalles del mecanismo sensor.

Haciendo referencia ahora a los planos, en la Fig. 1 se muestra un aparato copiador de microfilm construido de acuerdo con el presente invento y designado en general 10 que comprende una estructura proyector 12, una unidad correctora 13 y una estructura para el proceso copiativo 14. El aparato copiador de microfilm 10 reproduce copias ampliadas de microfilm 15 que está sostenido en un rodillo alimentador 16 y un rodillo receptor 17. Se ha de tener en cuenta, sin embargo, que el aparato 10 es también capaz de reproducir el microfilm sobre tarjetas de abertura y hojas microficha que está adaptadas para ser colocadas sobre la unidad proyector 12.

La unidad correctora 13 comprende una pantalla 18 para observar y un panel de control que tiene una palanca 19 Vista/Impresión, unos interruptores 20 del proyector de Marcha y Parada, un asidero 11 y un botón de mando 21 del control de exploración del microfilm. La palanca 19 Vista/Impresión tiene dos posiciones y se puede mover hacia arriba para revisar y hacia abajo para el proceso de impresión. El microfilm se adapta para un transporte rápido ya por una unidad motor reversible (que no se muestra) ya por funcionamiento a mano por medio de un botón de mando en forma de biela 21 para colocar selectivamente el microfilm en el recorrido óptico para revisión y/o grabación.

La estructura para el proceso copiativo 14 comprende una plancha de impresión xerográfica formada por una capa fotoconductor sobre un soporte conductor realizado en



5 forma de tambor 22. El tambor 22 se sostiene en un eje que está montado en un bastidor para girar más de una pluralidad de estaciones de proceso para reproducir copias ampliadas de microfilm 15. Un tablero de control 23 controla el número de copias deseado como se explicó en la citada patente Mayo et al.

10 Para fines del invento que nos ocupa, se pueden describir funcionalmente las diversas estaciones de proceso en el recorrido de movimiento de la superficie del tambor, de la forma siguiente:

Una estación de carga A en la que la carga electrostática uniforme se deposita sobre la capa del tambor.

15 Lo siguiente en el recorrido de movimiento del tambor es una estación de exposición B en la que una luz ampliada o radiación del modelo del microfilm que se ha de reproducir se proyecta sobre la superficie del tambor para hacer desaparecer la carga del tambor en las zonas expuestas del tambor con objeto de formar una imagen electrostática latente.

20 Junto a la estación de exposición está la estación de revelado C en la que hay colocado un aparato revelador que incluye un colector para reunir material revelador 24 que comprende partículas de polvo impresor. Cuando se forman las imágenes de polvo impresor, un suministrador de polvo impresor 26 suministra partículas adicionales de polvo impresor al material revelador en proporción a la cantidad de polvo impresor depositada sobre el tambor.

25 Colocada inmediatamente junto a la estación de revelado está una estación de transferencia D en la que la

376143



imagen de polvo se transfiere electroestáticamente desde la superficie del tambor a un material de soporte, como un papel, de una manera perfecta para ser interpretado.

5

Inmediatamente a continuación de la transferencia está un mecanismo separador 30 para extraer el material de soporte de la superficie del tambor. Después de la separación la imagen de polvo se funde con el material de soporte por medio de un mecanismo de fusión 32 y después se transporta a un almacenador de copias 34 del que inmediatamente se pueden obtener múltiples copias ampliadas del microfilm.

10

La última estación E es una estación de descarga y rodillo limpiador en la que la superficie del tambor se cepilla para extraer las partículas residuales de polvo impresor que quedan después de la transferencia de la imagen y en la que la superficie del tambor se expone a una fuente luminosa relativamente brillante para efectuar a fondo una descarga completa de cualquier carga electrostática que quede sobre ella.

15

Esta breve descripción de las estaciones de proceso se considera suficiente para los fines del presente invento. Se puede encontrar una descripción más detallada de las estaciones de proceso en la Patente U.S. No. 3.062.109.

20

#### SISTEMA OPTICO DE MICROFILM

El sistema óptico de microfilm comprende una luz desde una lámpara 41 que pasa a través de un par de condensadores 43, 45 separados por un espejo 47 que proyecta la luz brillante hacia abajo a través del microfilm 15. Una lente 49 proyecta la imagen del film sobre un mecanismo movable de espejo 50 que sirve para recibir y reflejar rayos de luz para revisión e impresión a la vez como se hará evidente. Un espe-

25

30

376143

376143

2 MAY



jo fijo 51 recibe los rayos de luz para protección sobre una pantalla de observación 18 en una fase de funcionamiento de tal forma que un operario en el lado contrario de la pantalla puede ver la imagen desde la parte de delante de la máquina en la forma normal de lectura. En otra fase de funcionamiento el aparato coprador de microfilm 10 produce múltiples copias ampliadas del microfilm 15 sobre papel corriente. Para conseguir esto, el mecanismo de espejo 50 se mueve sobre un eje óptico diferente para que la imagen se proyecte sobre el plano de impresión de la forma que se mostrará.

Para la fase de reproducción la imagen del film es recibida por el mecanismo espejo 50 que ahora refleja la imagen sobre un espejo de impresión 55 que a su vez refleja la imagen a través de un adecuado mecanismo condensador de luz 57, por ejemplo una lente. Materiales típicos para artificios condensadores de luz 57 son el plástico, vidrio frío y mezclas de ello. Información adicional sobre lentes de este tipo se pueden encontrar en la solicitud N° 551.584 registrada el 20 de Mayo de 1966. El mecanismo de lente 57 está colocado aproximadamente en el plano focal del sistema óptico de la unidad copadora que está sobre la platina 59 de la unidad copadora. La platina 59 se define como un objeto plano del sistema copativo reproducción que alberga espejos fijos 61, 63 separados por una lente de exploración 65. Así, la parte del sistema óptico por encima de la platina 59 sirve para producir una imagen óptica ampliada del microfilm 15 en la platina. De este modo, es posible producir una imagen en posición correcta para ser leída sobre la pantalla de observación 18 o en otro caso dirigir una imagen ampliada del microfilm a través la platina copadora de la unidad de copia que a su vez explora la imagen para producir una imagen electroestática laten-

376143 - 2



te sobre el tambor 22.

5 El mecanismo espejo movable 50 comprende un soporte externo 67 sostenido de forma que pueda girar sobre el bastidor de la máquina y un soporte interno 69 que lleva un espejo 70 que está sostenido de forma que pueda girar sobre un miembro soporte externo 67. El elemento palanca 72 está en conexión con la palanca Vista/Impresión 19 y sostenido por eslabones pivotes 74 y 76. En funcionamiento, cuando la palanca Vista/Impresión 19 está en la posición levantada, el microfilm 15 se ve en la pantalla 18. Para producir copias ampliadas del microfilm, la 10 palanca 19 se mueve hacia abajo haciendo que el eslabón pivote más bajo 74 se ponga en conexión con un interruptor palanca de bloqueo 78 colocado en el recorrido del elemento palanca 72. Cuando el elemento palanca 72 se mueve hasta su posición más baja, el eslabón más bajo 74 actúa sobre el interruptor 80 del 15 impresor copiadore. Los interruptores 78 y 80 está acoplados al circuito de control copiadore que sirve 81 para suministrar energía a la unidad del proceso copiadore 14 que incluye las estaciones de proceso descritas anteriormente. Al soltar la palanca Vista/Impresión 19, un muelle 83 hace que la palanca 19 y 20 elemento palanca 72 se muevan en dirección hacia arriba y, por consiguiente, revira la energía del interruptor copiadore impresor por el que se permite a la unidad de proceso mantener el funcionamiento cuanto sea necesario para producir múltiples copias aumentadas del microfilm. Como ya se ha dicho, el circuito de control para la unidad de proceso se describe en la citada patente Mayo et al. Un elemento de bloqueo 85 activado por un 25 solenoide 87 que está acoplado eléctricamente al interruptor 78 y circuito de control 81 se mueve a través del recorrido del eslabón pivote superior 76 por el que se evita el que la palanca 30



376143

19 y el elemento palanca 72 se muevan hacia arriba hasta que el número deseado de copias del microfilm 15 se haya reproducido. Al mismo tiempo, el solenoide 87 recibe una señal por la que el elemento de bloqueo 85 se saca del recorrido.

5

Para realizar la operación que se tiene prometida del mecanismo espejo 50, el eslabón pivote superior 76 se conecta a un eslabón vertical 86 que a su vez está conectado a un brazo pivote 88 que sirve para suministrar movimiento lineal a un eslabón horizontal alargado 90. Ahora se puede apreciar que, cuando la palanca Vista/Impresión 19 se mueve hacia abajo el eslabón 90 se mueve hacia la izquierda haciendo que el elemento soporte externo 67 se mueva en dirección de las agujas de reloj por lo que el espejo 70 se coloca ópticamente para reproducir copias ampliadas del microfilm. Un muelle de compresión 93 actúa para reforzar el miembro soporte externo 67 en posición de revisión o impresión con una acción como de bloqueo.

10

15

20

25

Quando se desea colocar el mecanismo movable de espejo 50 en posición de revisión de microfilm 15, la palanca Vista/Impresión 19 se mueve en dirección hacia arriba para hacer que el eslabón horizontal 90 se mueva hacia la derecha, girando por ello el elemento soporte externo 67 en dirección contraria a las agujas de reloj. Como resultado, el elemento soporte interno 69 que lleva al espejo 70 gira en torno a un eje a través del elemento soporte externo 67 debido a la acción en el espejo 70 de un elemento proyección 95. Colocado en el elemento de proyección 95 hay un elemento de tope 97 que se ajusta por medio de rosca para obtener una adecuada colocación del espejo durante la fase de revisión del funcionamiento. Un muelle 96 sirve para mantener el espejo 70 en una posición de plano paralela al elemento soporte externo 67 durante la fase de re-

30

376143

- 2



producción del funcionamiento. Topes ajustables 98 y 99 mantienen también la colocación del espejo 70 cuando se hace girar a la posición para la manera de impresión del funcionamiento.

#### ESTRUCTURA OPTICA PARA COLOCACION

5

10

15

20

25

30

El aparato en ella permite que sean reproducidas sobre papel corriente copias aumentadas de microfilm y al mismo tiempo permite copiar de documentos ordinarios en su tamaño original consiguiéndose por ello un doble modo de funcionamiento en un sistema único. Para conseguir esto, la unidad correctora 13 se mueve cercana a la platina copiadora 59 como se puede observar muy bien en Fig. 7. El conjunto corrector 13 comprende un bastidor 110 que está sostenido en forma deslizable sobre la unidad de proceso copiativo 14 por medio de unos cojinetes 112 que están colocados sobre un soporte en forma de rodillo 114. Una abertura alargada 116 se forma en la superficie de la unidad de proceso copiativo 14 para permitir a los elementos en forma de plancha 118 del bastidor 110 llevar los cojinetes 112 sobre el soporte en forma de rodillo. La manivela 11 en la parte delantera de la unidad correctora 13 se utiliza para mover las unidades de proyector y corrector cercanas a la unidad de proceso apretando o tirando de la manivela .

La manivela 11 es giratoria y está conectada a un volante de embrague 120 que sostiene un eje interno 122 que también se sostiene para girar en el bastidor 110. Con el fin de bloquear la unidad de corrección en su sitio dentro del conjunto de proceso, un elemento de leva de bloqueo 124 está conectado al volante de embrague 120 por medio de unos brazos 126, 128. Para alojar el elemento de leva de bloqueo 124 se han colocado en la platina copiadora 59 un par de ranuras 130, 132 que corresponden a las posiciones anterior y posterior del

376143

• 2



5

conjunto corrector. A la rotación de la manivela 11 de alrededor de un cuarto de giro a la posición vertical, el volante de embrague 120 empuja los brazos 126, 128 que motivan que el elemento de leva de bloqueo 124 se mueva hacia arriba y hacia afuera de las ranuras 130, 132 dependiendo de si la unidad correctora está en la posición anterior o posterior. El giro de la manivela en la dirección contraria, a la posición horizontal de nuevo, hace que la leva de bloqueo 124 llegue a quedar bloqueada por ello, bloqueando la unidad de corrección en una posición fija elegida.

10

Quando la unidad correctora está en la posición más delantera posible, el aparato de grabación 10 está en el modo de funcionamiento de copia de microfilm que necesita que la lente 57 esté superpuesta con la platina 59. Con este fin una unidad de colocación de lente designada en general 134 está sostenida en forma movable en el bastidor 110 y adaptada para ser bajada y superpuesta a la platina 59. Para conseguir esto, el volante de embrague 120 está unido a una clavija 136 que se aloja en una ranura o hendidura formada en el volante de embrague. A la rotación del volante de embrague 120, la clavija 136 es transportada con él haciendo que los tacos 140, 142 y el eje interno 122 giren también. Los tacos 140, 142 tienen conectados a ellos eslabones, 144, 146 respectivamente, que están conectados a un elemento soporte de lente 150 que aloja la lente 57. El soporte de lente 150 está sostenido por un elemento 152 por medio de eslabones oscilantes 154, 155, 156, 157, así para girar hacia abajo como para ser una conexión en forma de paralelogramo con repercusión sobre la platina 59. Quando el soporte de la lente 150 gira hacia abajo empuja una cubierta de luz desplazable 159 hacia afuera. Un par de muelles 162, 164, está conectados entre los

15

20

25

30

376143 - 2



5

eslabones oscilantes 155, 156 y el elemento 152 y sirven para levantar cualquier elemento flojo en los enlaces de la lente. Los muelles 162, 164 también aseguran que el elemento soporte de la lente 150 estará colocado de forma segura en la posición de impresión debido a la tensión predeterminada del muelle. Esto es muy aconsejable puesto que la calidad de las impresiones producidas está relacionada directamente con el sistema óptico del aparato de impresión.

10

15

20

25

30

Cuando el aparato de impresión está en la manera de funcionamiento para copiar material de documentos, la unidad de corrección está en la posición más trasera posible 13 bloqueada en su sitio y el elemento soporte de la lente 150 está en posición alzada. Esto requiere que la unidad soporte de lente quede desunida de la manivela 11, puesto que la manivela está en posición horizontal cuando está bloqueada. Para conseguir esto, cuando la unidad correctora 13 es empujada a la posición trasera, un mecanismo sensor 170 (Fig. 8) se utiliza para desenganchar la unidad soporte de la lente. El mecanismo sensor 170 comprende un brazo sensor 172, colocado de forma que pueda girar sobre un bastidor 110 y conectado a la clavija 136 de tal forma que desconecta la clavija de la ranura 138 del volante de embrague cuando gira. Una rampa de control 175 dispuesta sobre la superficie de la unidad de proceso 14 está en contacto con una rueda sensora 177 en el extremo del brazo sensor 172, estando dicha rueda normalmente sin contacto con la platina haciendo al brazo sensor girar en torno a una clavija 179 contra la acción de un muelle 181 y así desengancha la clavija 136 de la rueda de embrague 120 cuando la unidad correctora se mueve hacia la posición trasera. Cuando la unidad correctora es traída hacia adelante de nuevo la rueda sensora



376143

5

177 se desliza por debajo de la rampa de control 175 y a través pero suavemente por encima de la zona de la platina permitiendo al brazo sensor girar debido a la acción del muelle 181 y mover la clavija 136 que está adicionalmente situada dentro de la ranura 138 de la rueda de embrague 120 por medio de un muelle 183, de tal forma que permite actuar sobre la unidad de lente de la manera descrita anteriormente.

10

Por medio de este invento se ha descrito una importante mejora en el sistema de copiar microfilm y/o material de documento. Hasta este invento las personas que deseaban copiar microfilm y material de documento sobre papel corriente se veían obligadas a adquirir diferentes máquinas para este fin. Con el presente invento es posible producir múltiples copias ampliadas de un microfilm colocado en el interior sobre hojas corrientes de copia y además conservar todas las ventajas también de una copiadora automática de documentos. Se puede comprender fácilmente que tal máquina se desea grandemente en vista del enorme volumen de datos que ahora se colocan en microfilm.

15

20

Aunque el invento ha sido descrito haciendo referencia a la estructura inventada en él, no está limitado a los detalles establecidos a la vista sino que también se ha determinado cubrir aquellas modificaciones o cambios que puedan venir en los fines de las reivindicaciones.

25

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

30

376143



REIVINDICACIONES

5 1. Aparato de impresión electrofotográfica en el que se mueve continuamente un elemento de impresión, que se hace pasar por una pluralidad de estaciones de proceso para producir múltiples copias ampliadas de información en microfilm, que comprende:

10 un órgano de proyección que comprende un elemento espejo para proyectar rayos luminosos de información de microfilm sobre un primer plano de formación de imagen para la visualidad de una imagen y un segundo plano de formación de imagen sensiblemente perpendicular a dicho primer plano de formación de imagen para la impresión de imagen,

15 incluyendo dicho elemento espejo un solo elemento reflectante planar montado en disposición pivotante sobre ejes inclinados que corresponden a cada uno de los planos de formación de imagen, y

20 un medio de control para hacer girar alternativamente dicho elemento reflectante sobre dichos ejes entre una posición de visualidad de la imagen y una posición de impresión de la imagen, según que se trate de ver o de impresionar la información de microfilm.

25 2. Aparato según la reivindicación 1 en el que dicho elemento espejo comprende un elemento exterior de soporte sustentado en disposición giratoria sobre un bastidor sobre uno de dichos ejes y un elemento de soporte interior que sustenta dicho elemento reflectante planar sustentado en disposición giratoria por dicho elemento exterior sobre el otro de los indicados ejes y un órgano impelente de resorte asociado con dichos elementos de soporte.

30 3. Aparato según la reivindicación 2 en el que dicho bastidor tiene un tope ajustable para situar en posición dicho elemento planar reflectante en una posición planar predeterminada

376143-2



contra la acción de dicho elemento de resorte impelente.

5

4. Aparato según la reivindicación 3 en el que dicho medio de control incluye una palanca accionadora adaptada para un movimiento bidireccional y conectada a una articulación accionadora, estando unido operativamente dicha articulación al referido elemento exterior de modo que al mover dicha palanca accionadora en una dirección se imparte un movimiento pivotante a dicho elemento reflectante sobre uno de dichos ejes, y un elemento de colocación en posición sustentado sobre dicho bastidor para impeler dicho elemento de soporte interior y dicho elemento reflectante contra una acción de resorte impelente para ejercer un movimiento pivotante sobre el otro de dichos ejes cuando se mueve la indicada palanca accionadora en la otra dirección.

10

15

5. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en el que dicho elemento reflectante queda impedido de ejercer un movimiento giratorio sobre uno de dichos ejes por medio de un circuito eléctrico operante en el sentido de accionar un elemento de tope hasta que se ha producido un número predeterminado de copias ampliadas.

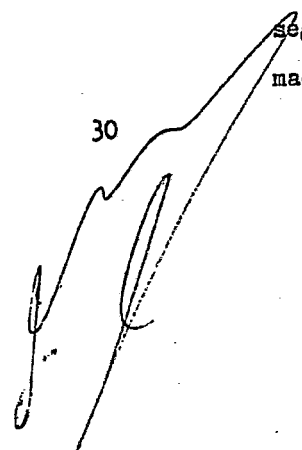
20

6. Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 que comprende una platina en la que pueden presentarse documentos para ser copiados por el aparato, y un medio para mover dicho órgano de proyección con relación a la citada platina, medio que comprende

25

un árbol asociado operativamente a dicho órgano de proyección para llevar dicho órgano de proyección de una primera posición en la que pueden reproducirse copias de microfilm, a una segunda posición en la que pueden reproducirse copias de la información correspondiente al documento colocado sobre dicha platina, una estructura de posición de lente destinada a colocar

30



376143



una lente en el plano focal de dicho aparato de impresión operativamente asociada al mencionado árbol,

5 comprendiendo dicha estructura de posición de lente un bastidor fijo y un bastidor móvil sustentado en pivotación desde el referido bastidor fijo para ejercer un movimiento de oscilación en acercamiento y alejamiento de dicho plano focal, y

10 un medio de control operativamente asociado con dicho árbol para permitir que la citada lente sea colocada en el indicado plano focal según que dicho órgano de proyección se encuentre en la primera o en la segunda posición citadas.

7. Aparato según la reivindicación 6 en el que dicho medio de control comprende

15 una rueda que va montada en el eje mencionado, un brazo sensor adaptado para un movimiento giratorio y que tiene una clavija que encaja con dicha rueda, estando la clavija citada unida operativamente con dicha estructura de posición de lente,

20 un elemento sensor conectado con dicho brazo sensor, y un medio de control dispuesto en el recorrido de dicho elemento sensor para hacer que el citado brazo sensor gire por él, desconectando la clavija citada de la rueda mencionada.

8. Aparato de acuerdo con la reivindicación 6 o la reivindicación 7 en el que dicha estructura de posición de lente comprende un enlace en forma de paralelogramo.

25 9. Aparato según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8 en el que dicho árbol incluye un elemento de bloqueo conectado operativamente a él para obtener la coincidencia del citado elemento corrector con la mencionada platina.

10. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: " APARATO

30



376143-2

DE IMPRESION ELECTROFOTOGRAFICA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de dieciocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 2 de febrero 1970

BERNARDO UNGRIA

P.P.

5

10

15

20

25

30

376143

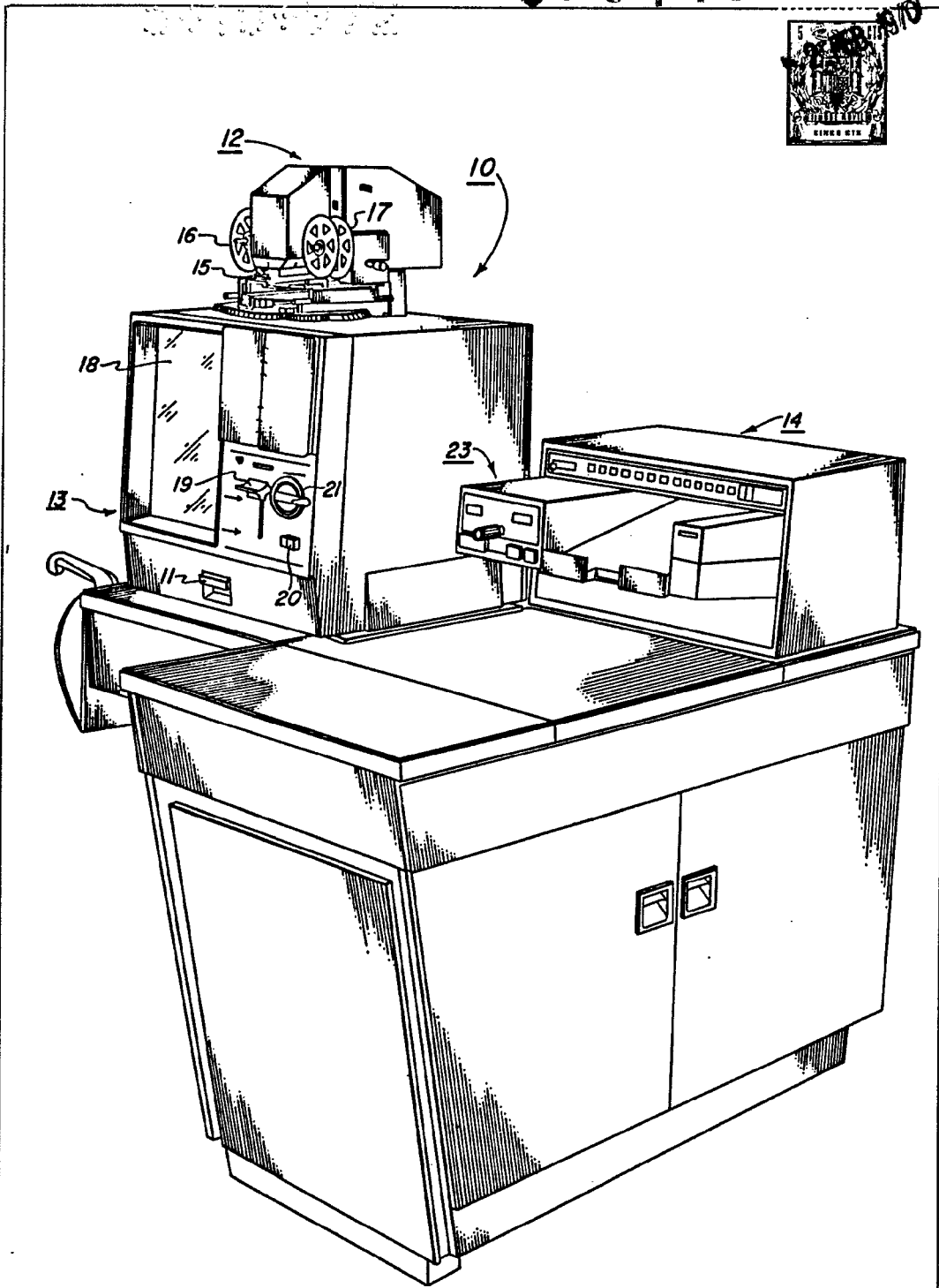


FIG. 1

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 2 DE febrero DE 1970  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.

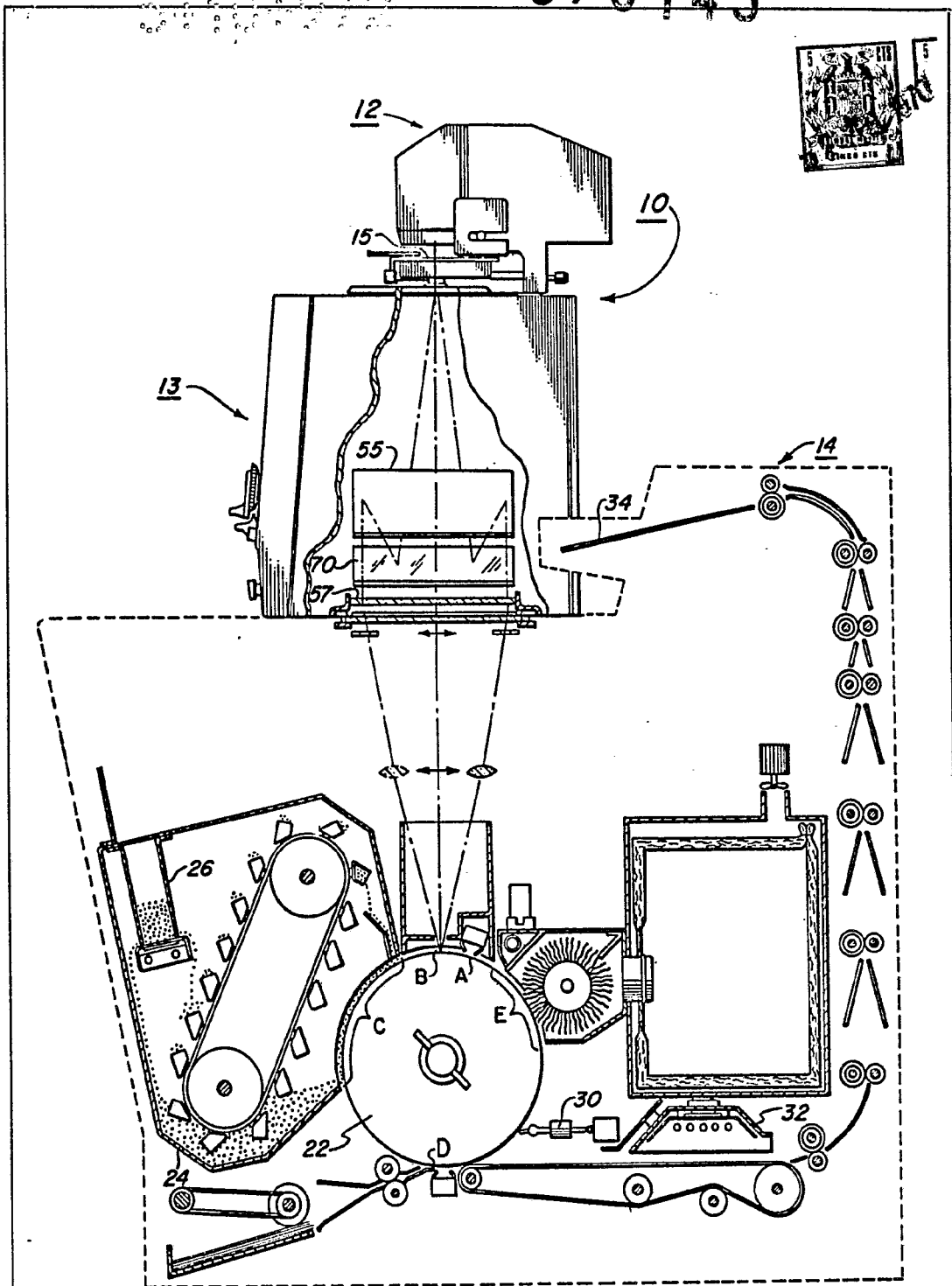


FIG. 2

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 2 DE febrero DE 1970  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.

376143

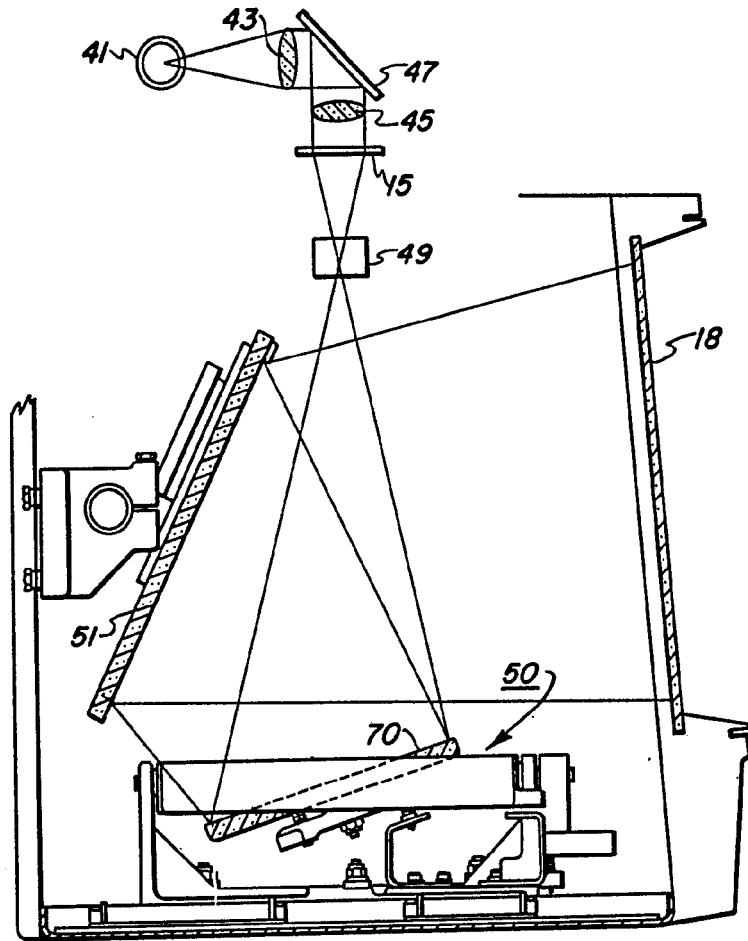


FIG. 3

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 2 de febrero DE 1970  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.

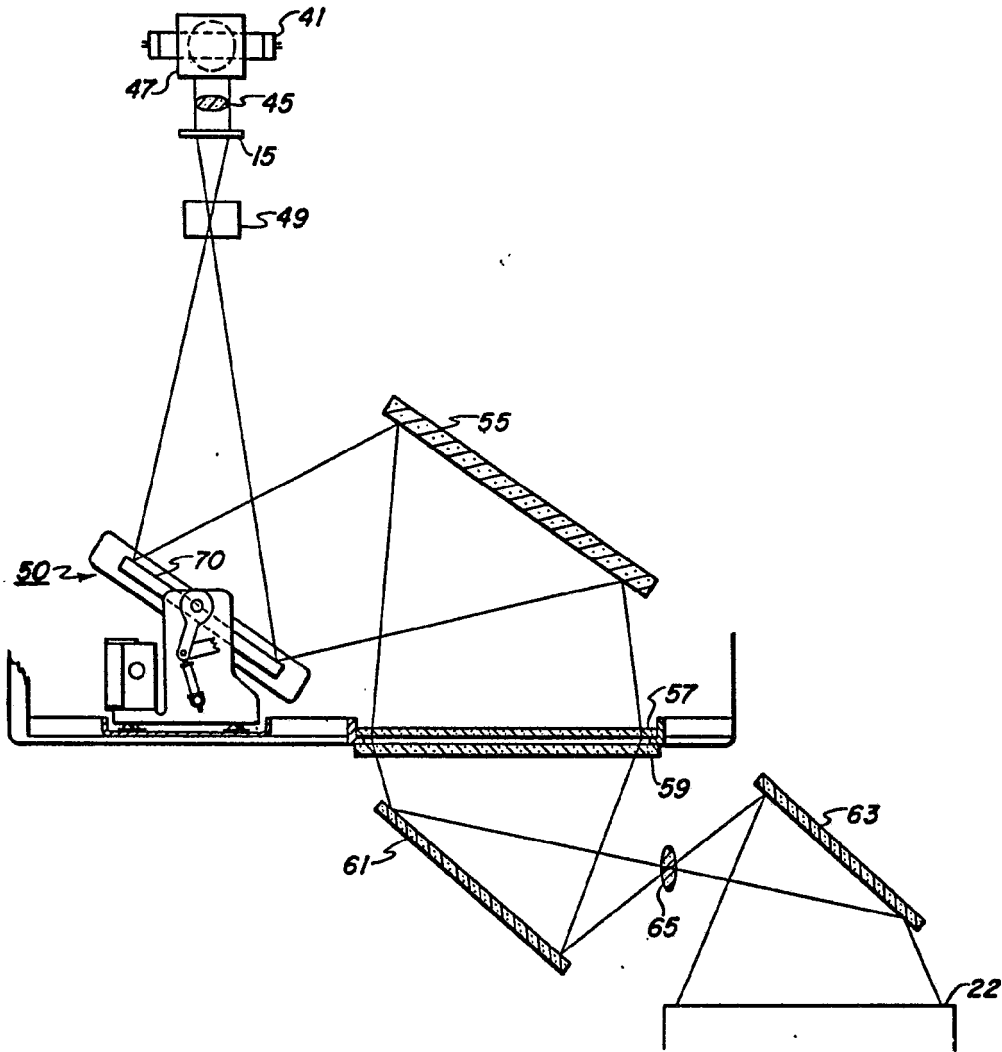


FIG. 4

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 2 DE febrero DE 1970  
BERNARDO UNGRÍA  
P. P.

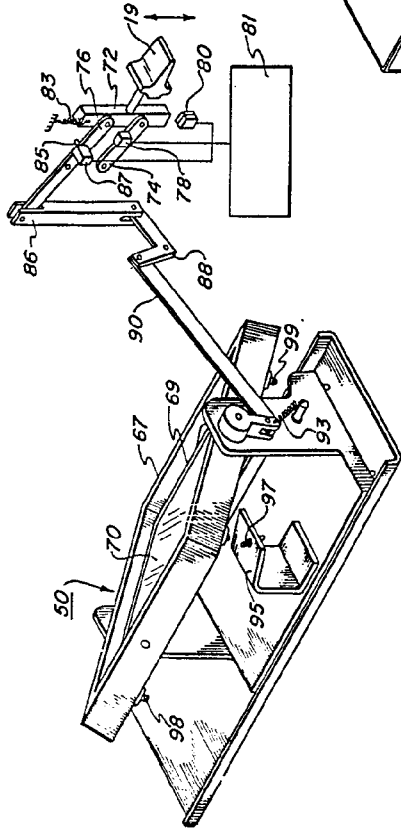


FIG. 5

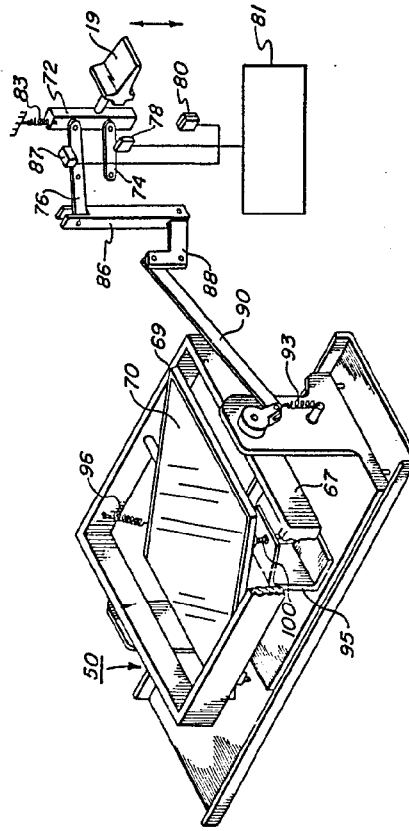


FIG. 6

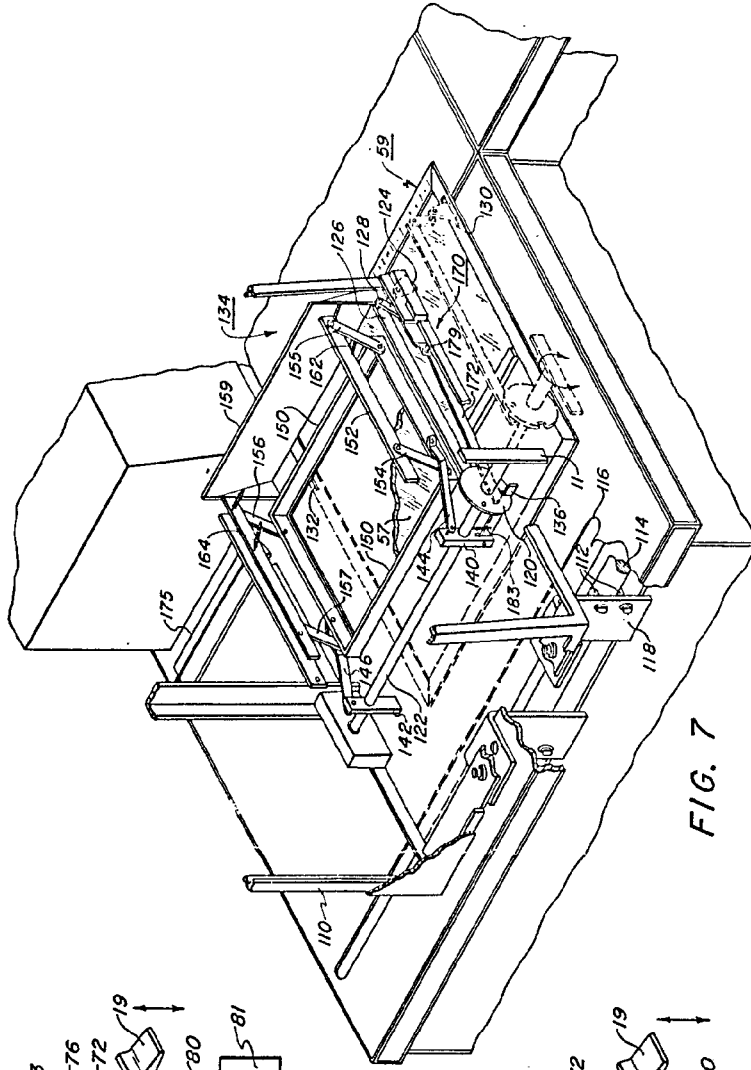


FIG. 7

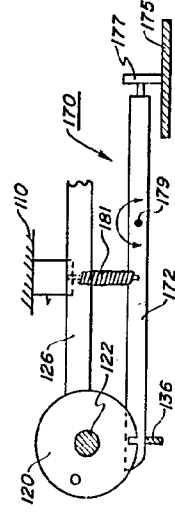


FIG. 8

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 2 DE febrero DE 1970  
BERNARDO UNGER  
P.R.

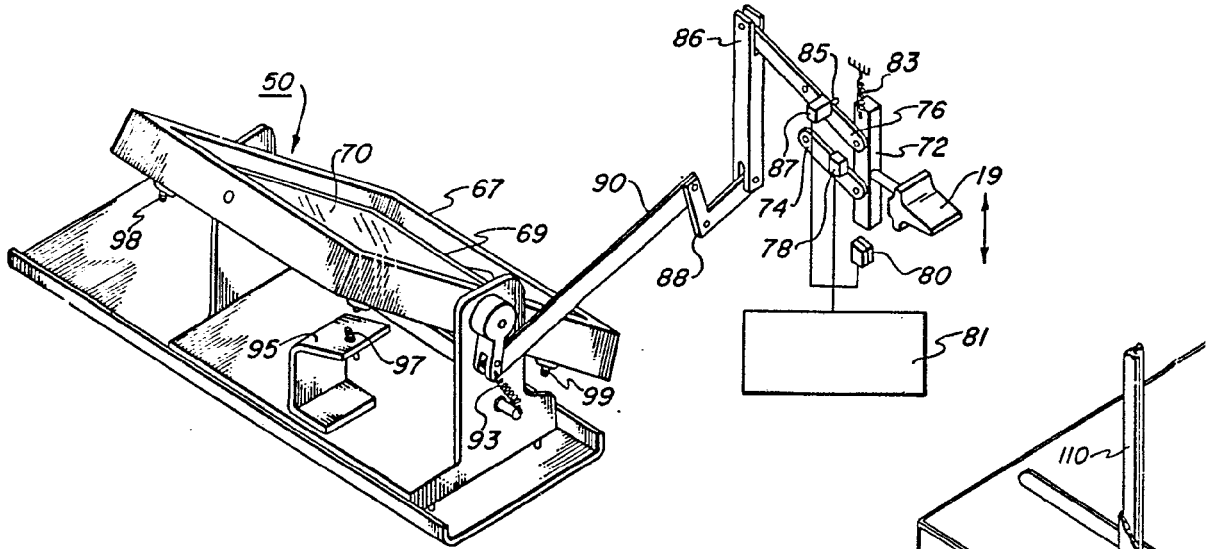


FIG. 5

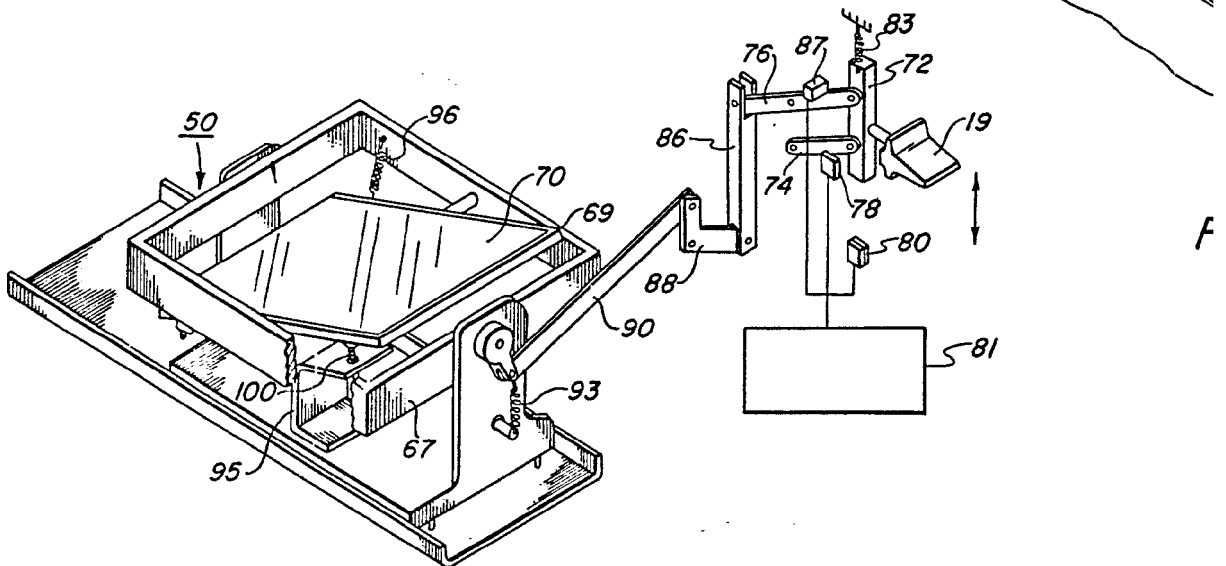


FIG. 6

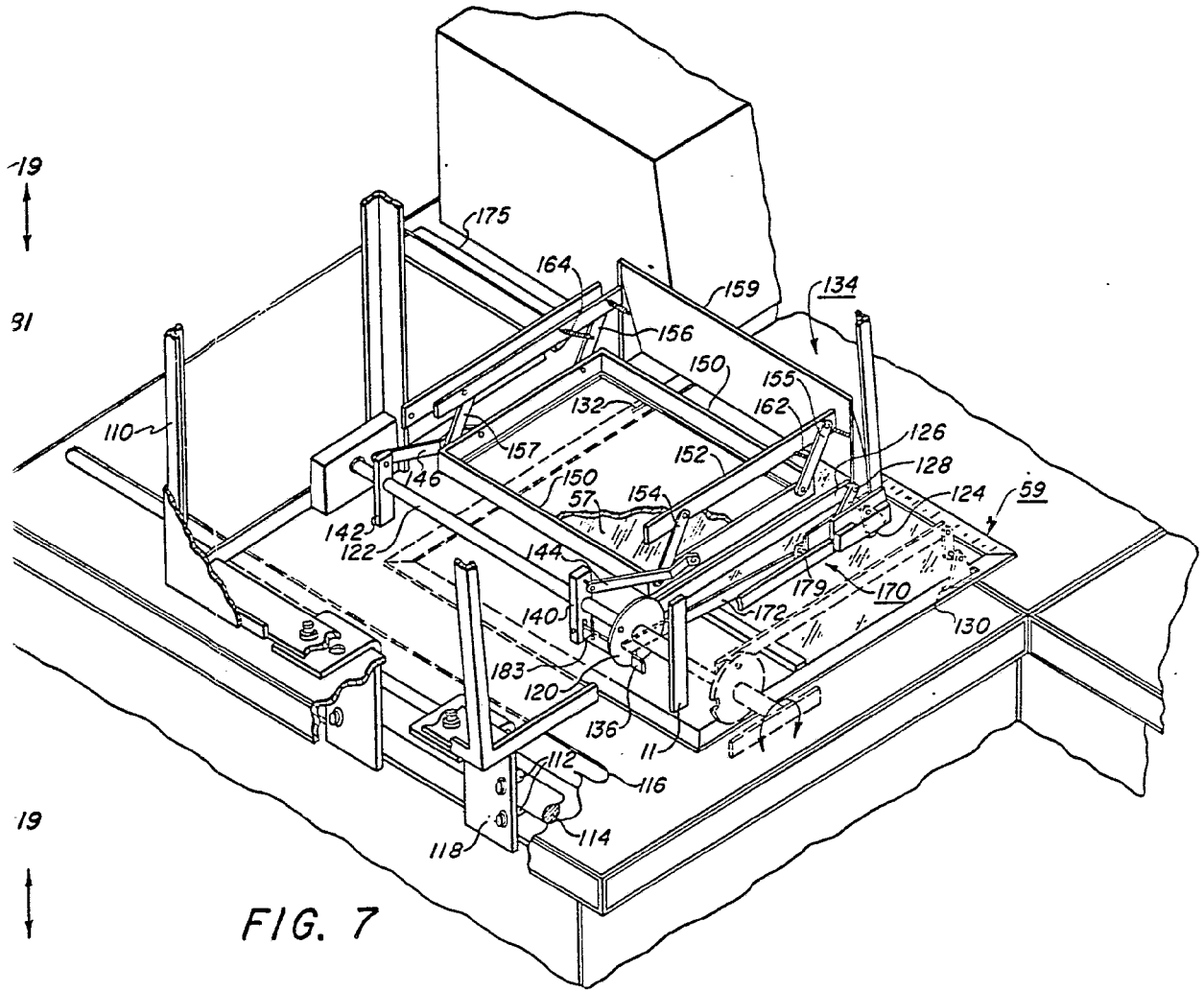
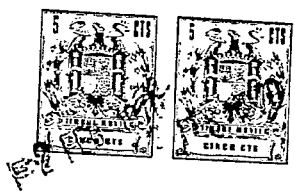


FIG. 7

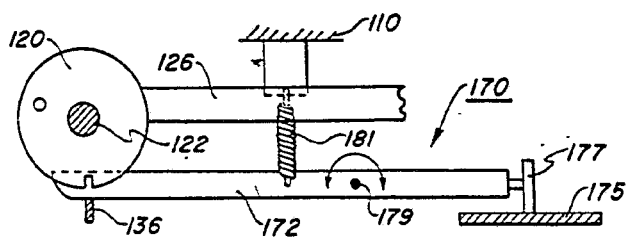


FIG. 8

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 2 DE febrero DE 1970  
 BERNARDO UNGRÍA  
 P. P.