



Concedido en virtud de un acuerdo  
con los datos que figuran en la pre-  
sente descripción y según el con-  
tenido de la Memoria adjunta.

19 ES	11 21	NÚMERO <b>467187</b>	10 A3
22	FECHA DE PRESENTACION 21-2-78		

20 OCT. 1978

PATENTE DE INTRODUCCION

67 FECHA DE PUBLICACION	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>G11B</b>
64 TITULO DE LA INVENCIÓN  <b>UN REGISTRADOR DE DATOS.</b>	
59 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION  <b>PATENTE USA 3,750,569 del 7-8-73.</b>	
71 SOLICITANTE (S)  <b>ADDRESSOGRAPH-MULTIGRAPH CORPORATION.</b>	
DOMICILIO DEL SOLICITANTE  <b>20600 Chagrin Boulevard - Cleveland, Ohio 44122 - Estados Unidos</b>	
72 INVENTOR (ES)	
73 TITULAR (ES)	
74 REPRESENTANTE  <b>D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.</b>	

1

## RESUMEN

Se facilita un registrador de datos que tiene un carro que puede moverse sobre una bancada que tiene elementos impresores sobre la misma. El carro puede moverse desde una posición de reposo a una posición accionada y volver a la posición de reposo para realizar una función de impresión. El carro monta una platina de rodillo que puede desplazarse axialmente, en respuesta al movimiento del carro, a dos posiciones diferentes para avanzar por ello en dos recorridos de avance paralelos separados. Se facilita un yugo para desplazar la platina entre las dos posiciones. El yugo se mueve para desplazar la platina en una dirección por el movimiento del carro por una carrera por los elementos impresores y el yugo se engancha soltablemente en dicha posición. En el otro extremo de la carrera del carro el enganche se suelta y medios de desviación hacen que el yugo desplace la platina a su segunda posición.

5

10

15

## ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a máquinas impresoras y, más particularmente, a registradores de datos para imprimir grupos de caracteres adaptados para ser leídos por la máquina y, por consiguiente, cuya calidad de impresión es de importancia crítica. Dichos caracteres que pueden ser leídos por la máquina son generalmente del tipo estilizado para lectura con máquina de reconocimiento óptico de código (OCR), o lectura con máquina de reconocimiento de caracteres magnéticos (MICR). Dichos caracteres requieren un trazado muy preciso de los caracteres así como una densidad uniforme de relleno de los caracteres.

20

25

30

Hasta ahora se han introducido algunas mejoras en

1 registradores de datos para imprimir datos analizables por la  
máquina en formularios y documentos. Las mejoras comprenden  
aspectos como platinas o yunques de compensación para obtener  
un grado uniforme de presión de impresión aun cuando el grosor  
5 de la tarjeta en relieve y/o el formulario puedan variar de  
una aplicación a otra.

Otros dispositivos incluyen el uso de platinas de  
rodillo dobles que se accionan independientemente para imprimir  
un grupo de caracteres con una de las platinas cuando las pla-  
10 tinas se mueven en una primera dirección a través del formula-  
rio, y para imprimir un segundo grupo de caracteres con la otra  
platina cuando las platinas se mueven en la dirección opuesta  
a través del formulario, como se muestra, por ejemplo, en la  
Patente estadounidense 3.272.120, concedida a Johnson, de fe-  
15 cha 13 de septiembre de 1966.

Una mejora de dichos dispositivos es el dispositivo  
mostrado en la Patente estadounidense número 3.577.917, conce-  
dida a Nantz, de fecha 11 de mayo de 1971. En dicha Patente  
una platina se soporta sobre un eje que se mueve en un reco-  
20 rrido de avance sobre la bancada de la máquina sobre la que  
una tarjeta en relieve y un formulario se soportan en relación  
superpuesta. La platina puede desplazarse axialmente sobre el  
eje desde un extremo del mismo al otro extremo de forma que  
durante la realización en una dirección del movimiento del  
25 eje la platina se mueva en un primer recorrido de avance so-  
bre un extremo del eje para imprimir un primer grupo de ca-  
racteres, y al terminar la carrera la platina se desplaza al  
otro extremo del eje y se moverá en un segundo recorrido de  
avance durante el movimiento de retorno del eje para imprimir  
30 un segundo grupo de caracteres. El desplazamiento de la pla-

1 platina como se describe en dicha Patente se realiza por un yugo  
en forma de C que pivota alrededor de un pasador. Cuando el  
yugo se pivota en una dirección empuja la platina axialmente a  
5 un extremo del eje y cuando se pivota en la dirección opuesta  
el yugo empuja la platina al extremo opuesto del eje. El yugo  
se mantiene en cualquiera de dichas dos posiciones por un re-  
sorte de sobrecentro y se desplaza a la posición opuesta por  
los postes de enganche de yugo en extremos opuestos del reco-  
10 rrido de avance y por el movimiento físico del eje por el ex-  
tremo de los caracteres impresores con el yugo contactando los  
postes. El yugo es empujado físicamente a una posición de so-  
brecentro o a la otra.

Dicha técnica de accionar el yugo moviendo física-  
mente el eje por la línea de impresión y continuando el movi-  
15 miento para hacer que el yugo se apoye sobre el poste es muy  
satisfactoria cuando la cantidad de información a registrarse  
no es grande y, por consiguiente, las líneas de información  
no son largas. Sin embargo, cuando debe registrarse una gran  
cantidad de información, lo que requiere una longitud bastante  
20 sustancial de la línea, la longitud general de la máquina se  
incrementa necesariamente. En muchos casos es deseable mante-  
ner en un mínimo absoluto el tamaño de la máquina de forma  
que cualquier reducción de la longitud de la misma, incluso  
una cantidad relativamente pequeña, es beneficiosa. Con el  
25 dispositivo de desplazamiento de sobrecentro de la Patente  
número 3.577.917, es necesario que una cierta porción de la  
bancada se extienda más allá de las líneas de los caracteres  
a imprimirse para prever el movimiento necesario del eje para  
desplazar la platina.

1

## RESUMEN DE LA INVENCION

Según la presente invención se facilita un registrador de datos de platina desplazable en el que se utiliza un yugo para desplazar axialmente una platina entre dos extremos de un eje sobre el que se soporta. El yugo se desplaza en una dirección por el movimiento del eje por la línea de impresión en una dirección para apoyar el yugo contra un poste y se engancha soltamente en dicha posición. En el otro extremo de la carrera el enganche se suelta permitiendo que el yugo mueva la platina al extremo opuesto del eje sin el movimiento continuado del eje por la posición de liberación. Esto reducirá por consiguiente la longitud general de la bancada necesaria para contener las líneas necesarias de impresión y realizar la función de desplazamiento de la platina.

15

## DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva con partes despiezadas de un registrador de datos según esta invención.

La figura 2 es una vista en sección longitudinal a través del carro del registrador de datos.

20

La figura 3 es una vista en sección transversal a través del carro del registrador de datos.

La figura 4 es una vista en planta del carro en posición de reposo con la platina en una posición extrema sobre el eje.

25

La figura 5 es una vista similar a la figura 4, pero con el carro en su posición de avance accionada y con la platina en la posición extrema opuesta sobre el eje; y

30

La figura 6 es una vista en sección tomada sustancialmente a lo largo del plano designado por la línea 6-6 de la figura 5.

1                   DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

                  La construcción de platina de la presente invención  
facilita una disposición relativamente simple que puede incorpo-  
rarse en varios tipos de registradores de datos. En la reali-  
5                   zación preferida como se muestra, el registrador de datos se  
indica en general en 10. El registrador de datos es del tipo  
en el que una gran cantidad de datos puede registrarse tanto  
como datos variables a partir de varios bancos de ruedas de  
impresión que pueden colocarse selectivamente como también, a  
10                  partir de una pluralidad de fichas de impresión separadas que  
pueden introducirse en el registrador. Por ejemplo, según al-  
gunos sistemas de rellenar prescripciones es necesario registrar  
una gran cantidad de datos relativos a la transacción, incluyen-  
do dicha información el coste de la prescripción, el número de  
15                  la prescripción, la fecha, y la persona que la expende, así  
como información adicional relativa a la persona a la que se  
expende y al establecimiento expendedor. Otros ejemplos inclu-  
yen algunos sistemas de expedir documentos justificativos, en  
los que la información relativa a la persona que recibe el do-  
20                  cumento justificativo y a la persona que lo expide deben regis-  
trarse, juntamente con un número variable y un código, la exten-  
sión del documento justificativo y la fecha de expedición.  
También, en las condiciones actuales que se están produciendo  
hay otros muchos casos en los que es preciso registrar una  
25                  gran cantidad de datos en un único formulario y una máquina  
de dicho tipo debe usarse en los mismos.

                  Como se muestra en la figura 1, el registrador de  
datos 10 incluye una base 12 que tiene en la porción trasera  
de la misma una bancada de registro de datos 14. La bancada 14  
30                  incluye una ranura de recepción de fichas de impresión 16

1 adaptada para recibir una tarjeta de plástico en relieve convencional que contiene el nombre del cliente y otros datos identificativos tales como la dirección y el número de cuenta. La bancada 14 está dotada también de varias ranuras de recepción de placas de identificación 18a, 18b, y 18c que se adaptan para recibir diferentes tipos de placas de identificación en relieve. Por ejemplo, la ranura 18a podría recibir una placa de la farmacia expendedora o entidad expedidora, la ranura 18b podría recibir una placa de identificación de estación que  
5  
10 identificaría el establecimiento u oficina expedidora, y la ranura de recepción de identificación 18c podría recibir un tipo permanente de placa de impresión de código.

Un primer grupo de ruedas de impresión de datos variables 20 se facilita en un lado de la ranura de recepción de  
15 fichas de impresión 16 y las ruedas se accionan por un primer juego de palancas 22. Un segundo juego de ruedas de impresión de datos variables 24 se coloca en el lado opuesto de la ranura de recepción de fichas de impresión 16 y las ruedas se accionan por un segundo juego de palancas 26. Un fechador 28  
20 se coloca junto a la ranura 16 y puede regularse diariamente para imprimir la fecha apropiada. Las diversas placas y ruedas de impresión constituyen una zona de elementos impresores. También, guías de formularios 29 se facilitan para poner en correspondencia un formulario de forma que recubra las diversas  
25 ruedas de impresión de datos y las fichas de impresión colocadas en las diversas ranuras. El formulario se muestra con un dibujo de rayas designado por el carácter de referencia 30.

La construcción y funcionamiento de los diversos componentes de la máquina descritos hasta ahora son convencionales y bien conocidos en la materia y no constituyen per se  
30

1 la presente invención.

Como se muestra muy bien en las figuras 1, 2 y 3, se facilita un carro de platina 31 que incluye una estructura generalmente en forma de U 32 montada sobre ruedas 34. Las  
5 ruedas se mueven sobre la bancada 14 para permitir que el carro de platina se mueva por un recorrido desde la posición izquierda extrema o de reposo como se muestra en la figura 1 a la posición derecha o accionada como se muestra en la figura 5, y retorne a la posición de reposo. El carro 31 se guía en  
10 sus movimientos por las patas de la estructura en U 32 que se extienden a través de las ranuras 36 (figura 1) formadas en la bancada 14. Una cubierta 37 (que se muestra quitada por razones de claridad) se facilita para cubrir el carro de platina 31.

Un eje de montaje de platina 38 se facilita dentro  
15 de la estructura en U 32 y se extiende a través de las ranuras alargadas 39 en las patas opuestas de la estructura en U. Un par de pernos y tuercas de ajuste 40 se extiende a través de la parte superior de la estructura en U 32 (figuras 2-4) y contacta la parte superior del eje 38. También, un par de resor-  
20 tes de tensión 42 se extiende desde el eje 38 a la parte superior de la estructura en U 32. Los resortes de tensión 42, juntamente con los pernos y tuercas de ajuste 40, permiten que el eje 38 suba o baje para cambiar la presión de impresión aplicada por la platina de manera bien conocida.

25 Una platina de rodillo 48 se articula para que gire sobre el eje 38. El montaje de articulación también prevé el movimiento axial de la platina 48 sobre el eje 38. La posición axial de la platina de rodillo 48 sobre el eje 38 se controla por un yugo de accionamiento generalmente en forma de C 50  
30 que tiene un par de puntas de accionamiento 52 y 54 en los ex-

1 tremos opuestos de la configuración en forma de C, como se muestra en las figuras 4 y 5. El yugo de accionamiento 50 tiene una espiga que se proyecta hacia arriba 55 que monta el yugo para movimiento pivotante sobre un pasador de pivote 56. El yugo 5 50 se desvía en dirección contraria al sentido de las agujas del reloj (como se ve en las figuras 4 y 5) por un resorte de accionamiento 58 que se extiende entre una lengüeta 59, que cuelga de una orejeta 60 sobre el yugo 50, y uno de los pernos 40. La cantidad de movimiento del yugo en cualquier dirección 10 se limita por un par de superficies de escalones elevados 60a y 60b que se colocan de forma que contacten el eje 38 en las posiciones extremas en el sentido de las agujas del reloj y en el sentido contrario a las agujas del reloj respectivamente del yugo. Cuando no se ejerce ninguna sujeción sobre el yugo 15 de accionamiento 50, el yugo y la platina 48 se desviarán normalmente a la posición mostrada en la figura 5. Sin embargo, el yugo 50 puede pivotarse a la posición mostrada en la figura 4 por la acción de un poste de accionamiento 61 sobre la bancada 14 que empuja contra una superficie de reacción 62 del 20 yugo 50 cuando el carro se mueve a su posición más a la izquierda o de reposo mostrada en la figura 1. El movimiento del carro 31 a dicha posición hará que el poste de accionamiento 61 se apoye sobre la superficie de reacción 62 para mover el yugo 50 a su posición extrema en el sentido de las agujas 25 del reloj desplazando así axialmente la platina de rodillo 48 a la posición mostrada en la figura 4.

El yugo de accionamiento 50 se engancha soltablemente en la posición mostrada en la figura 4 por un mecanismo de enganche designado en general por el numeral de referencia 63 30 en la figura 6. El mecanismo de enganche 63 incluye un trinquete

1 te 64 montado pivotantemente sobre un pasador de montaje 65  
para movimiento pivotante en dirección contraria al sentido de  
las agujas del reloj o generalmente vertical como se ve en las  
figuras 3 y 6, y el trinquete 64 se desvía normalmente hacia  
5 abajo o en la dirección de las agujas del reloj como se ve en  
dichas figuras por un resorte de torsión 66. El trinquete 64  
está dotado de una superficie de enganche 68 sobre la cara  
inferior del mismo que se dispone para enganchar con una super-  
ficie de enganche 70, de un brazo 72 que se extiende desde el  
10 yugo 50, cuando el trinquete 64 está en su posición bajada como  
se muestra en las figuras 3 y 4. En dicha posición el trinquete  
retendrá el yugo 50 en su posición pivotada en el sentido de  
las agujas del reloj como se muestra en la figura 4. Sin embar-  
go, si el trinquete 64 se mueve a su posición elevada mostrada  
15 en la figura 6, la superficie de enganche 68 soltará el engan-  
che de la superficie de enganche 70 permitiendo así que el yugo  
de accionamiento 50, bajo el empuje del resorte 58, se pivote  
a su posición contraria al sentido de las agujas del reloj mos-  
trada en la figura 5 y mueva la platina de rodillo 48 axial-  
20 mente a la posición mostrada en la misma. Para permitir el mo-  
vimiento pivotante libre del yugo de accionamiento 50, un canal  
muescado 74 se forma sobre la parte inferior del trinquete 64  
para facilitar espacio libre para el brazo 72 del yugo 50  
para el libre movimiento del mismo después del desenganche de  
25 la superficie de enganche 68 de la superficie de enganche 70.

Para soltar selectivamente el yugo 50 de su posi-  
ción enganchada, un bloque de liberación 76 que tiene una su-  
perficie inclinada 78 se facilita en el extremo derecho de la  
bancada 14 en unión con una de las guías de formulario 29 como  
30 se muestra en las figuras 3 y 5. Durante el movimiento del ca-

1 rro 31 de izquierda a derecha desde la posición mostrada en la  
figura 1, el trinquete 64 mantendrá el yugo 50 en su posición  
enganchada como se muestra en la figura 4 permitiendo que la  
5 platina de rodillo 48 se mueva en un primer recorrido de avan-  
ce sobre la bancada 14 para facilitar una función de impresión  
sobre la zona ocupada por los elementos impresores. Cuando el  
carro 31 se aproxima al extremo del recorrido de avance, y  
precisamente cuando la platina de rodillo 48 deja libre la úl-  
tima de las ruedas y placas de impresión de datos, la parte infe-  
10 rior del trinquete 64 comienza a cabalgar sobre la superficie  
inclinada 78. Esto hará que el trinquete 64 gire en dirección  
contraria al sentido de las agujas del reloj hacia arriba has-  
ta que la superficie de enganche 68 se desenganche de la super-  
ficie de enganche 70 como se muestra en la figura 6. En este  
15 punto el yugo de accionamiento 50, bajo el empuje del resorte  
58, girará a su posición en el sentido de las agujas del reloj  
mostrada en la figura 5 y moverá axialmente la platina de ro-  
dillo 48 a la posición mostrada en la misma. Entonces, des-  
pués del movimiento de retorno del carro 31 de derecha a iz-  
20 quierda la platina de rodillo 48 se moverá en un segundo re-  
corrido de avance realizando una función de impresión con un  
grupo diferente de caracteres impresores. Mientras continúa  
el movimiento de retorno del carro a la izquierda, y precisa-  
mente cuando la platina 48 deja libre la ranura 18b, el poste  
25 de accionamiento 61 contactará la superficie de reacción 62  
sobre el yugo 50 de tal forma que el movimiento continuado del  
carro de platina 31 hará que el yugo 50 gire en la dirección  
de las agujas del reloj a la posición mostrada en las figuras  
1 y 4. Como el trinquete 64 se ha desenganchado de la super-  
30 ficie inclinada 78, durante el movimiento de retorno del carro

1 31 a la posición de reposo el trinquete 64 se desviará a su po-  
sición descendente por el resorte de torsión 66. Por lo tanto,  
cuando el yugo 50 se pivote a la posición mostrada en la figura  
4 el trinquete 64 enganchará nuevamente la superficie de en-  
5 ganche 70 enganchando el yugo en dicha posición y dejandø lista  
la platina 48 para una operación de impresión subsiguiente.

Por la descripción anterior será evidente que aunque  
se requiere una cierta distancia adicional de recorrido del  
carro de platina 31 por los caracteres impresores en una direc-  
10 ción para desplazar la platina 48 a una posición, no obstante  
en el otro extremo del recorrido, tan pronto como la platina  
48 deja libres los caracteres impresores, el mecanismo de en-  
ganche 63 se libera para facilitar un desplazamiento axial de  
la platina a la posición opuesta sin una distancia correspon-  
15 diente de sobrecarrera. Esto permite una determinada reducción  
de la longitud del registrador de datos que, en los dispositi-  
vos en los que es preciso registrar una gran cantidad de in-  
formación en una línea, tiene ventajas significativas.

En resumen, la Patente de Introducción que se soli-  
20 cita deberá recaer sobre las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

1. Un registrador de datos que comprende:

una bancada para sujetar elementos impresores y un  
formulario a imprimirse;

25 un carro de platina que puede moverse en un recorrido  
por la bancada desde un primer extremo del recorrido a un se-  
gundo extremo y retornar al primer extremo del recorrido para  
realizar un ciclo de impresión;

una platina de rodillo;

30 medios que soportan la platina de rodillo sobre el

1       carro de platina para rotación alrededor de un eje transversal a la dirección del movimiento del carro de platina y para enganche de impresión con los elementos impresores sobre una zona dentro de dicho recorrido;

5               medios de desplazamiento para desplazar la platina de rodillo a lo largo de dicho eje entre una primera y una segunda posición sobre el mismo;

              medios desviadores asociados con los medios de desplazamiento para empujar normalmente la platina de rodillo a  
10   la primera posición;

              medios de accionamiento colocados para cooperar con los medios de desplazamiento para desplazar la platina de rodillo a la segunda posición en respuesta al movimiento del carro de platina al primer extremo del recorrido;

15              medios de enganche que pueden soltarse dispuestos para enganchar soltamente la platina de rodillo en la segunda posición y mantener la platina de rodillo en la segunda posición durante el movimiento del carro de platina al segundo extremo del recorrido; y

20              medios de liberación dispuestos entre la zona de los elementos impresores y el segundo extremo del recorrido para soltar los medios de enganche en respuesta al movimiento del carro de platina desde el primer extremo del recorrido;

              por lo que la platina de rodillo se desplaza desde  
25   la segunda a la primera posición dentro de una distancia mínima de avance del carro de platina.

              2. Un registrador de datos como se expone en la reivindicación 1 en el que los medios de desplazamiento incluyen un yugo montado sobre el carro de platina y que pueden moverse  
30   pivotantemente entre dos posiciones extremas para mover la

~~A~~

1 platina de rodillo a cualquiera de sus dos posiciones, teniendo  
dicho yugo una superficie de enganche formada sobre el mismo;  
y comprendiendo dichos medios de enganche que pueden soltarse  
un trinquete montado sobre el carro de platina y dispuesto  
5 para enganchar soltablemente la superficie de enganche del yugo.

3. Un registrador de datos como se expone en la reivindicación 2 en el que unos medios de resorte desvían normalmente el trinquete a enganche con la superficie de enganche del yugo cuando la platina de rodillo está en su segunda posición.

10 4. Un registrador de datos como se expone en la reivindicación 3 en el que los medios de liberación incluyen una superficie inclinada colocada para cooperar con el trinquete para sacar el trinquete del enganche con la superficie de enganche del yugo en el segundo extremo del recorrido del carro  
15 de platina.

5. Un registrador de datos que comprende:

una bancada para sujetar elementos impresores y un formulario a imprimirse;

20 un carro de platina que puede moverse hacia adelante a través de la bancada desde una posición de reposo a una posición accionada y volver a la posición de reposo para realizar un ciclo de impresión;

una platina de rodillo;

25 medios que soportan la platina de rodillo sobre el carro de platina para rotación alrededor de un eje transversal a la dirección del movimiento del carro de platina;

medios de desplazamiento para desplazar la platina de rodillo a lo largo del dicho eje entre una primera y una segunda posición de la misma, incluyendo dichos medios de desplazamiento medios de desviación que empujan normalmente la  
30

1 platina de rodillo a la primera posición;

medios de accionamiento colocados para cooperar con los medios de desplazamiento para desplazar la platina de rodillo a la segunda posición en respuesta al movimiento del carro de platina a la posición de reposo;

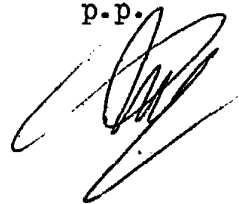
medios de enganche que pueden soltarse dispuestos para enganchar soltablemente la platina de rodillo en la segunda posición; y

medios de liberación dispuestos para soltar los medios de enganche en respuesta al movimiento del carro de platina a la posición accionada.

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita:  
UN REGISTRADOR DE DATOS.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid 21 de febrero de 1978  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.



20

25

30



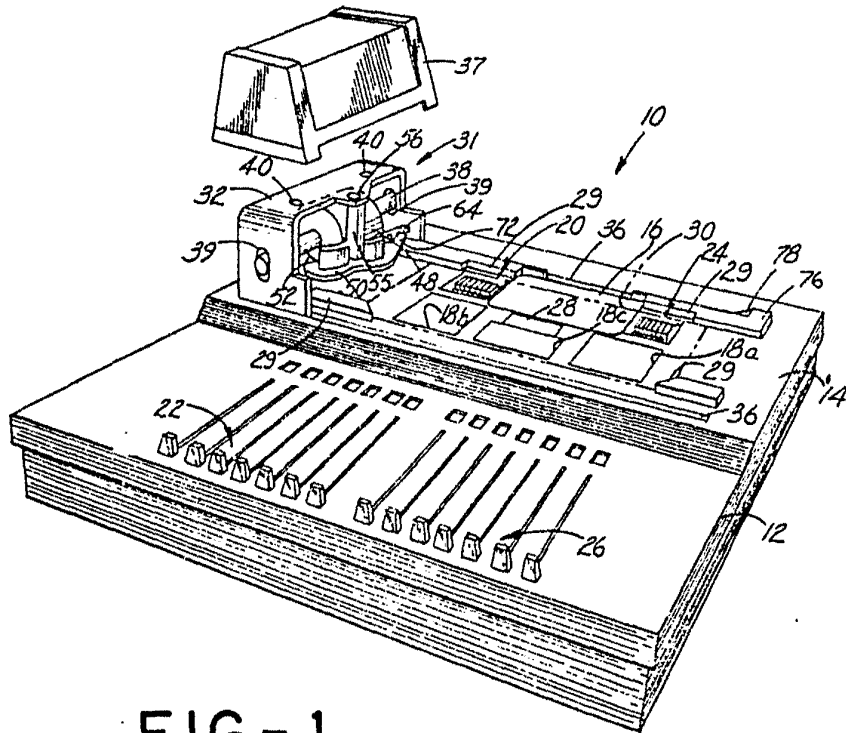


FIG-1

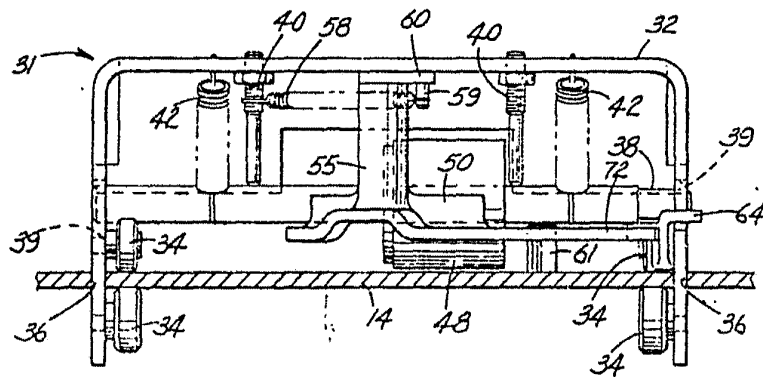


FIG-2

**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 21 de febrero de 1978

**BERNARDO UNGRIA**

p. p.

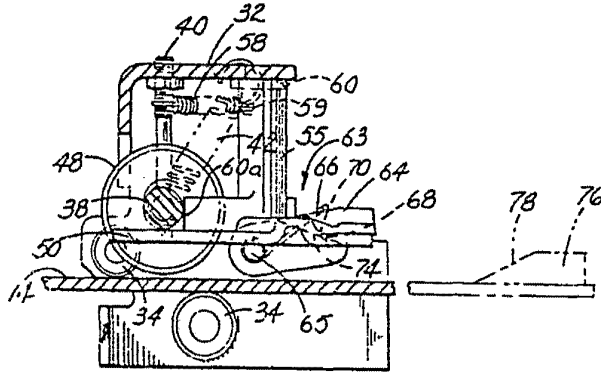


FIG-3

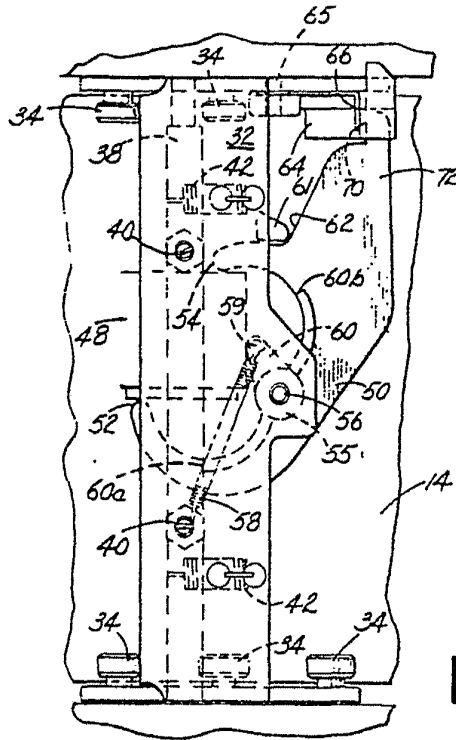


FIG-4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de febrero de 1978

BERNARDO UNGRIA

p. p.

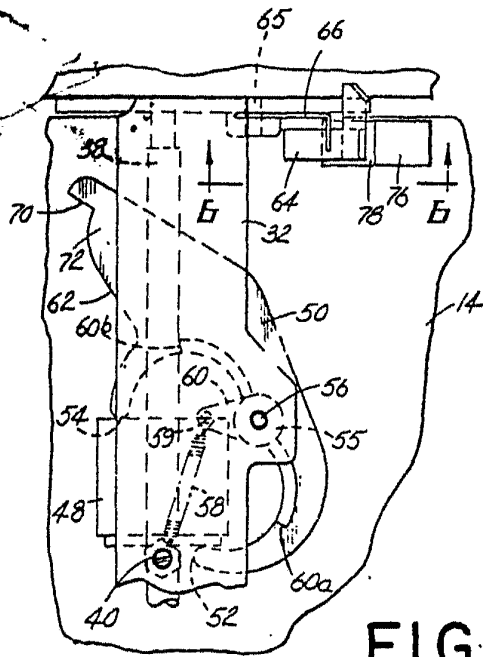


FIG-5

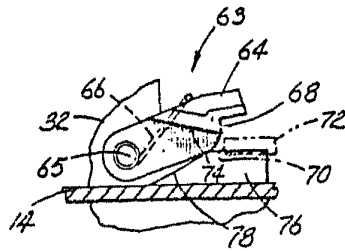


FIG-6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de Febrero de 1975

BERNARDO UNGRIA

p. p.

POOR  
QUALITY