

18



380273

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>G-11</u>
SUBCLASE <u>B</u>

Nº 380.273

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: XEROX CORPORATION  
Residente: ROCHESTER, New York 14603, U.S.A.  
Enunciado: "UNA GRABADORA DE INFORMACION PARA EMITIR INFORMACION  
SOBRE UN MEDIO DE REGISTRO"  
Prioridad: de la solicitud de patente estadounidense  
No. 829.638 del 2 de Junio de 1969



380273

Este invento se refiere a grabadoras en general y, en particular, si bien no exclusivamente, a grabadoras de agujas, compactas.

5 Como quiera que la necesidad de comunicaciones constantes ha dejado de ser un lujo para convertirse cada vez más en un imperativo, una grabadora alfanumérica simple y compacta, de bajo coste y alta calidad constituye un ideal hacia el cual apuntan muchos. Muchos aspectos de tal grabadora ideal contribuirían de un modo correlativo al total rendimiento, costo y calidad. Tales factores como los recorridos del papel en los cuales se simplifican ajuste y alimentación en tal grado que se conserva el medio de registro correspondiente, junto con la posibilidad de utilizar técnicas de alimentación menos costosas influirían en gran medida en cuanto a determinar la última meta posible.

10 De acuerdo con el presente invento, se aporta una grabadora de datos para suministrar información a un medio de grabación, grabadora que comprende: una cabeza de registro que dispone de una pluralidad de agujas, un órgano para mover las agujas a través del medio de grabación en una zona respectiva y mientras dicho medio de grabación pasa entre dichas agujas y un elemento de soporte, medios para suministrar señales de grabación a dichas agujas durante el movimiento correspondiente para efectuar el depósito de cargas electrostáticas sobre el medio de grabación, y un dispositivo de revelado, situado a continuación de dicha zona de grabación, para depositar partículas marcadoras electroscópicas sobre el medio de grabación cargado y hacer visibles sobre el mismo las cargas electrostáticas.

15 De preferencia se dispone un órgano para sustentar el medio de grabación durante su paso a través de dicha zona respectiva y por dicho dispositivo de revelado, definiendo en parte dicho



380273

órgano de sustentación el recorrido del medio de grabación a través de la grabadora, siendo movable como una unidad, y con el medio de grabación, una vez introducido, separado del resto de la grabadora para facilitar su inspección y ajuste.

5                    También puede incluirse una estación de fundición en la cual se dispone un elemento de platina para fijar las partículas marcadoras electroscópicas al medio de grabación, hallándose dispuesta una estructura de rodillos para tirar de secciones sucesivas del medio de grabación, una vez introducido, a través de  
10                    la grabadora, y una estructura de alojamiento que posee un elemento de bastidor movable en disposición giratoria susceptible de moverse como una unidad y con el medio de grabación una vez introducido, dicho órgano de sustentación, dicho elemento de platina y dicha estructura de rodillos lejos del resto de la grabadora para  
15                    facilitar la inspección y la carga del medio de grabación. Con preferencia el elemento de bastidor es un panel superior articulado a la estructura de alojamiento, existiendo un eje montado sobre dicho panel superior y adaptado para sustentar un suministro de medio de grabación.

20                    En una forma de realización del invento, las agujas se hallan dispuestas linealmente sobre la cabeza de registro y un órgano de visión se encuentra montado en dicho panel superior para hacer visualmente accesible dicho medio de grabación portador de partículas electroscópicas en dicha estación de fundición. El  
25                    panel superior puede ser movable entre una posición funcional y una posición de medio de grabación, incluyendo dicha estructura de rodillos un rodillo accionado y un rodillo loco impelido bajo la acción de un muelle contra dicho rodillo accionado disponiéndose de un órgano manualmente accionable acoplado a dicho rodillo  
30                    accionado para mover éste a mano cuando dicho panel superior se



380273

encuentra en dicha posición de carga del medio de grabación. El órgano manualmente accionable incluye con preferencia una rueda ajustable fijada para girar con el rodillo accionado.

5 Para una mejor comprensión del invento y para mostrar cómo el mismo puede llevarse a efecto, se hace a continuación referencia, a título de ejemplo, a los planos que se acompañan, en los cuales:

10 la fig. 1 es un alzado lateral de una estructura del presente invento con algunas piezas retiradas para fines de claridad;

la fig. 2 es una vista en perspectiva y en despiece de un detalle del aparato representado en la fig. 1; y

la fig. 3 es una vista en perspectiva de otro detalle de la fig. 1.

15 Se hace referencia ahora a la fig. 1 que muestra una vista lateral de una grabadora, con un panel lateral y algunos de los mecanismos de transmisión retirados para fines de claridad. La grabadora se halla alojada en una estructura de alojamiento apropiada que comprende un panel posterior 2, un panel inferior 20 4, y un panel frontal 6 que puede ser integral con el panel inferior 4. También se incluyen dos paneles laterales, uno de los cuales está ilustrado y designado por el número de referencia 8. El panel posterior 2 lleva acoplado a su borde superior un perno de articulación 10 que sustenta para rotación en torno a un borde 25 un panel superior 12 que será descrito con mayor detalle más adelante. También sustentado por el perno de articulación 10 se encuentra un panel de división 14 que sirve para segregarse el rodillo del medio de grabación 16 montado para rotación sobre un eje loco 18 de las restantes partes de la grabadora. Este eje loco 18 va 30 acoplado al panel superior 12 mediante una pestaña 19 integral con



380273

5 el panel superior. Un brazo de tracción 20 se halla también sustentado mediante el perno-articulación 10 y es impelido por la acción de un muelle para ejercer una tracción constante sobre el rodillo del medio de grabación 16 independientemente de la cantidad de material de grabación que permanezca sobre el eje 18. De este modo, cualquier impetu por parte del rodillo del medio de grabación no permitirá que se produzca ningún estado de flojedad tras haber cesado la fuerza de tracción sobre el rodillo.

10 A medida que el medio de grabación se mueve a través de su recorrido, pasa sucesivamente por una zona de grabación, una zona de revelado, una zona de fusión/visión, y finalmente una zona de acceso.

15 Según se muestra en la fig. 1, el medio de grabación abandona el rodillo 16 en la parte superior y pasa por encima de una extensión 22 del panel de separación 14 y a través de un electrodo base 24. Esta extensión define un lado de la zona de grabación.

20 En la zona de grabación, se colocan distintas cargas electrostáticas sobre el medio de grabación en grafismos correspondientes a datos informativos. Esto se lleva a cabo mediante la activación de agujas de grabación con señales eléctricas apropiadas a medida que las agujas atraviesan el medio de grabación en contacto con el mismo. Las agujas se hallan sustentadas en una tarjeta de agujas o cabeza respectiva 40 que va fijada a un cuerpo aislante 42. Una pluralidad de estos cuerpos van fijados a una banda dieléctrica 44 que, según se describirá con mayor detalle más adelante, es accionada en forma cíclica moviendo las agujas a través de la zona de grabación en una dirección sensiblemente perpendicular con respecto al movimiento del medio de grabación. Para  
30 cada aguja de la tarjeta 40 existe un cepillo-resorte 38 también .

18 JUN 1970



380273

5

fijado a la banda 44. Cada uno de estos cepillos es susceptible de ajustar con una barra conmutadora montada en un lado de un elemento dieléctrico 46 para formar una estructura conmutadora según se describirá con mayor detalle más adelante con relación a la fig. 3. Señales eléctricas suministradas a estas barras conmutadoras pasan a las agujas a través de los cepillos-resorte conectados eléctricamente con las mismas durante un ciclo de grabación.

10

Cuando el medio de grabación abandona la zona respectiva portando grafismos de carga electrostática latente transpone un dispositivo de cierre hermético elástico 62, con preferencia hecho de un caucho de silicona, el cual marca el final de la zona de grabación y el comienzo de la zona de revelado.

15

En la zona de revelado se hace visible el grafismo de carga electrostática latente poniendo en contacto con el medio de grabación partículas marcadoras electroscópicas comúnmente denominadas polvo impresor, las cuales son atraídas al mismo en configuración con los grafismos de carga.

20

El revelado propiamente dicho puede llevarse a cabo de muchas maneras convencionales. Ilustrado como ejemplo se halla el uso de un cepillo de pelo natural 50 de sección transversal cilíndrica montado para rotación con un árbol motor principal 52 en la dirección de la flecha, o sea contra el movimiento del medio de grabación. A medida que el cepillo 50 gira, cepilla el medio sustentado por el elemento de soporte 26 estableciendo asimismo contacto con un rodillo donador 54 que va fijado sobre un eje 56 para girar en sentido opuesto al del cepillo de revelado 50. El rodillo donador puede también tomar muchas formas y se ilustra como un rodillo metálico que puede revestirse con un material triboeléctrico apropiado. El rodillo donador puede sumergirse parcialmente

25

30

380273



5 en una mezcla reveladora que se mantiene en un colector definido por un elemento de base 58 el cual se halla sustentado por los paneles laterales por medio de la barra tirante 59. Una cubierta 60 se extiende desde la salida de la zona de revelado hasta el rodillo donador para confinar cualquier nube de mezcla reveladora a la zona de revelado. Esta misma función es desempeñada por el dispositivo de cierre hermético elástico 62 montado sobre el borde del elemento 58 en la entrada a la zona de revelado, toda vez que partículas extraviadas en la zona de grabación podrían 10 menoscabar el rendimiento de las piezas movibles así como desbaratar el contacto eléctrico apropiado entre los cepillos 38 y las barras conmutadoras.

15 Las partículas marcadoras extraviadas que escapan de la salida de la zona de revelado podrían empañar una ventanilla de observación 64 que forma parte de la zona de fusión/visión. En esta zona, las partículas marcadoras electroscópicas que han hecho visibles los grafismos electrostáticos grabados son fijadas permanentemente o fundidas en el medio de grabación mediante la aplicación de una cantidad conveniente de calor. La fuente de suministro de este calor es un elemento de resistencia 27 embebido 20 en una platina 28 a través del cual se hace pasar el medio cargado de polvo impresor. La ventanilla 64 está montada sobre el panel superior 12 mediante un elemento a modo de pestaña 66. Cuando se funden los datos revelados, un operador, simbolizado por un ojo 68, puede observar la grabación a través de la ventanilla 64 25 con la iluminación proporcionada por la lámpara 70 montada en un reflector 72 sustentado por los paneles laterales por medio de una barra tirante 73.

30 El medio de grabación es llevado por último a través de su recorrido por medio de un rodillo accionado 30 montado sobre

380273



1970

5

un eje 32 y un rodillo de presión impulsado por muelle 33 montado sobre un eje 34. Los ejes 32 y 34 son sustentados cada uno para rotación por el panel superior 12. El eje 32 posee también fijada en un extremo respectivo una rueda manual 74 que se representa en líneas de trazos en la sección superior de la fig. 1 para fines de claridad.

10

Por el lado de salida de los rodillos 30 y 33, el medio de grabación, que ahora porta información visible permanente, pasa por una barra rompedora 76 cuyo borde define el comienzo de la zona de acceso. Esta zona se halla además definida por la depresión inclinada del panel superior 12 que posee una abertura incorporada para paso del medio de grabación. En esta zona, la información grabada es físicamente accesible y puede romperse con ayuda de la barra rompedora 76.

15

Mostrado en líneas de trazos en la sección superior de la fig. 1 se encuentra el panel superior 12 en su posición para cargar el medio de grabación en la grabadora así como para llevar a cabo otros procedimientos de mantenimiento. Se han aplicado números de referencia a esta sección que corresponden a los utilizados en la sección de trazo continuo de la fig. 1. Según se muestra, por tanto, el eje 18 que sostiene el rodillo del medio de grabación, la estructura de rodillo de presión-rodillo accionado que comprende los rodillos 30 y 33, el electrodo base 24 y el elemento de soporte del revelador 26 junto con la ventanilla 64 y el elemento de pestaña 66 se mueven todos con el panel superior 12 cuando éste se desplaza a su posición elevada.

20

25

30

Además de los elementos ya referidos que se mueven en relación fija con el panel superior 12, existe un órgano adicional, la rueda manual 74. Como podrá verse con mayor detalle a continuación, esta rueda puede estar hecha de cualquier material plás-



380273

tico apropiado con un borde o periferia dentado para que una persona pueda hacerla girar fácilmente mediante contacto con su pulgar u otro dedo. El eje 32 sobre el cual se halla montada la rueda 74 va fijado en posición dentro de la estructura de alojamiento de la grabadora cuando el panel superior está bajo, de tal manera que la rueda 74 sobresale según se muestra en la vista de trazos difuminados ligeramente por encima de la sección respectiva del panel superior 12 para permitir el acceso a la misma por parte del operador. Dado que la rueda manual 74 se halla montada sobre el mismo eje 32 que el rodillo motor 30 para el medio de grabación, es posible el movimiento manual de los medios de grabación por el operador. Esto facilita en extremo la inserción del medio de grabación a través de las zonas previamente descritas antes de que el panel superior 12 sea cerrado o colocado en condiciones de funcionar. Esto se consigue separando el medio de grabación del rollo 16 en torno al electrodo base 24 y placa de soporte de revelado 26 guiándolo a la boca de la estructura de rodillos de presión formada por los rodillos 30 y 33 por medio de la platina fusora 28 y una pluralidad de finas uñas o proyecciones de guía 17. Después mediante la acción de la rueda manual 74 el medio es convenientemente desplazado entre los rodillos 30 y 33. Puede aportarse cualquier cantidad deseable de impulso a través de la estructura de rodillos de presión manualmente por la abertura situada en el panel superior 12. De este modo solamente se utiliza la cantidad necesaria de medio de grabación en el proceso de fijación y no se genera ningún juego o soltura que no se use por la máquina para fines de grabación. Por consiguiente, solo se malgasta un mínimo de medio de grabación, que es la cantidad que se alimenta pasada la estructura de rodillos de presión. Antes de describir el sistema de transmisión para el aparato, podemos referirnos a una caja



380273

5 78 situada en el ángulo inferior izquierdo de la estructura de alojamiento en la fig. 1 la cual puede contener equipo electrónico apropiado para generar señales eléctricas susceptibles de ser suministradas a las barras conmutadoras para la grabación de información alfanumérica sobre el medio de registro respectivo.

10 Nos referimos a continuación al sistema de transmisión para la grabadora ilustrado en la fig. 2. La fuente de suministro de toda la energía transmisora del aparato es generada por un motor 80 que posee un eje 81 el cual transmite fuerza motriz a una correa de transmisión sin fin 82 arrastrada en torno a un rodillo 83, un rodillo loco 84 y otro rodillo 85. El otro rodillo 85 va fijado al árbol motor principal 52 y gira con el mismo, en uno de cuyos extremos va acoplado el cepillo de revelado 50. El otro extremo del árbol motor principal 52 va fijado a un engranaje de transmisión 86 el cual coopera con un engranaje intermedio 87 que acciona otro engranaje 88. Estos tres engranajes cooperan entre sí para reducir la velocidad de transmisión sobre un eje 90 fijado al engranaje 88 y a un engranaje 91. El engranaje 91 coopera con un engranaje 92 para trasladar al mismo esta fuerza de transmisión. El engranaje 92 actúa luego para accionar el eje 56 el cual traslada esta fuerza de transmisión al rodillo donador 54. Además, el eje 56 va asimismo acoplado a un rodillo 93 el cual acciona una correa sin fin 94 extendida en torno al mismo y en torno a los rodillos locos 95 y 96. La correa 94 se halla en relación de transmisión con la rueda manual 74 montada sobre el eje 32 para accionar el rodillo motor 30 de la estructura respectiva de prensión a que se hace mención anteriormente en relación con la descripción de la fig. 1. A medida que es accionada la correa de transmisión 94, la rueda manual actúa a modo de rodillo accionado para alimentar papel a través de la estructura de rodillos de pren-

15

20

25

30



JUN 1970

380273

sión a partir del rollo del medio de grabación 16.

Puede apreciarse que cuando se eleva el panel superior y se abre la estructura de alojamiento de la grabadora, la rueda manual 74 no se halla en contacto con la correa 94 y puede ser accionada manualmente para mover el medio de grabación a través de la estructura de rodillos de presión para fines de ajuste de este medio.

Cuando se cierra el panel superior 12, la rueda manual 74 ajusta con la correa de transmisión 94 para transmisión automática.

Un eje 98 va fijado al rodillo 83 y gira con el mismo teniendo un extremo acoplado a un engranaje helicoidal 100. Refiriéndonos ahora específicamente a la fig. 1, se observará que este engranaje helicoidal 100 coopera con otro engranaje helicoidal 102 para accionar un eje 104 que va acoplado por medio de un embrague de muelle arrollado 106 de tipo convencional a una rueda dentada que puede verse mejor en la fig. 3.

Según se ve con mayor detalle en la fig. 3, el eje 104 va fijado a una rueda dentada para accionar la correa sin fin 44 a la que se alude anteriormente con relación a la fig. 1.

La tarjeta de agujas de grabación 40 se representa montada sobre el cuerpo 42 el cual a su vez va adherido a la superficie exterior de la correa 44 y se halla asociado con dos ranuras 108 que permiten maniobrar fácilmente al cuerpo 42 la curva o recodo en el recorrido de la correa 44 mientras se mueve en torno a dos ruedas dentadas 105 y 110. También en asociación con el cuerpo 42 se halla la pluralidad de cepillos-resorte 38 iguales en número al número de agujas de la tarjeta 40 que se hallan en contacto eléctrico, durante un ciclo de grabación, con las barras conmutadoras 112 embebidas en la parte inferior de un elemento dieléct



380273

5

10

15

20

25

30

trico 114. Estas barras conmutadoras y el elemento 114 constituyen la estructura conmutadora 46 a la que previamente se hace referencia en relación con la fig. 1. El eje 104 asociado con la rueda dentada 105 y el eje 116 asociado con la rueda dentada 110 van fijados cada uno a una rueda sin dentar 118, una de las cuales se representa a través de una sección de la correa 44 cortada en la fig. 3. Ambos ejes 104 y 116 se hallan montados en cojinetes fijados a un elemento de soporte a modo de pestaña 120 según se muestra en la fig. 1 el cual a su vez va acoplado a los paneles laterales en forma rígida por medio de una barra de tirante 122.

Cuando funciona la grabadora, se activa el motor 80 y se ajusta el embrague 106 que transmite fuerza motriz desde el eje 104 a la rueda de transmisión dentada 105 para mover la correa 44 a través de su recorrido. Al hacer esto, se obliga a las agujas de grabación montadas sobre el cuerpo 42 a moverse a través de la zona de grabación asociada con el electrodo base 24 y ponerse en contacto con el medio de grabación 16 que se mueve a través de la misma. Durante esta travesía del medio de grabación por las agujas, se suministran señales eléctricas en forma convencional mediante el equipo electrónico apropiado contenido en la caja 78 a través de las barras conmutadoras 112 y los cepillos-resorte 38 a las agujas apropiadas acopladas al mismo.

Esto se traduce en grafismos matrices de información grabada en forma de cargas electrostáticas separadas sobre el medio de grabación. Mientras el embrague 106 es activado antes de cada travesía, el medio de grabación continúa desplazándose a través de las diversas zonas mediante la acción de la correa 94 y de los rodillos 30 y 33.

El medio de grabación portador de información es movido



JUN 1970

380273

más allá del dispositivo de cierre hermético 62, lo cual no afecta a las cargas grabadas, a la zona de revelado donde la grabación se hace visible.

5 La imagen revelada continúa ahora a la zona de fusión/visión en la cual la platina 28 hace permanente la imagen revelada.

Conviene hacer observar que efectivamente la platina 28 y el electrodo base 24 se hallan en posición sensiblemente paralela y conectados físicamente por el elemento de soporte 26. Esta configuración ayuda a la estructura de rodillos de presión a  
10 mantener el medio de grabación cargado de polvo impresor tenso y en buen contacto con la platina 28 para una fusión eficaz.

La sección del medio de grabación que porta la imagen fundida pasa luego por la estructura de rodillos de presión a la  
15 abertura situada en el panel superior 12 donde puede cobrarse separándola del restante medio de grabación.

Si bien el invento ha sido descrito con referencia a una forma de realización preferida, los expertos en la materia comprenderán que pueden efectuarse diversos cambios y sustituir  
20 elementos por otros equivalentes respectivos sin apartarse del alcance del invento según se define en las reivindicaciones anexas.

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

25

---

30

---



1970

380273

REIVINDICACIONES

5

10

15

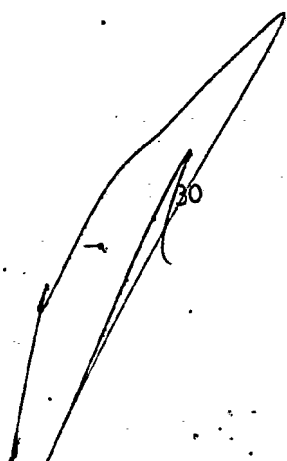
20

25

1. Una grabadora de información para emitir información sobre un medio de registro, comprendiendo dicha grabadora una cabeza de grabación que posee una pluralidad de agujas, un medio para mover las agujas a través del medio de grabación o registro en una zona de grabación y según pasa el medio de registro entre dichas agujas y un elemento de soporte, un medio para suministrar señales de registro a dichas agujas durante el movimiento de las mismas a fin de efectuar el depósito de cargas electrostáticas sobre el medio de registro, y un medio de revelado, dispuesto más allá de dicha zona de grabación, en el sentido del avance, para depositar partículas electroscópicas de marcado sobre el medio de registro cargado para hacer visibles las cargas electrostáticas sobre el mismo.

2. Una grabadora según la reivindicación 1, en la que existe un medio para sustentar el medio de registro durante su paso a través de dicha zona de grabación y por dicho medio de revelado, definiendo dicho medio de soporte, en parte, el recorrido del medio de registro a través de la grabadora y siendo móvil como una sola unidad, y con el medio de registro cuando se halla insertado, fuera del resto de la grabadora, para facilitar la inspección y el ajuste de dicho medio de registro.

3. Una grabadora según la reivindicación 2, que incluye asimismo una estación de fusión en la que se dispone una platina para fundir las partículas electroscópicas de marcado al medio de registro, una estructura de rodillos dispuesta para accionar en tracción partes sucesivas del medio de registro, cuando se ha insertado, a través de la grabadora, y una caja o alojamiento que posee un elemento bastidor móvil en pivotación para mover unitariamente, y con el medio de registro



380273



cuando se halla insertado, dicho medio de soporte, dicha platina y dicha estructura de rodillos, fuera del resto de la grabadora para facilitar la inspección y el ajuste del medio de registro.

5

4. Una grabadora según la reivindicación 3, en la que dicho elemento bastidor es una plancha superior goznada a la caja, existiendo un árbol montado en dicha plancha superior y adaptado para sustentar un suministro de medio de registro o grabación.

10

5. Una grabadora según la reivindicación 4, en la que las agujas están dispuestas linealmente en la cabeza de grabación.

15

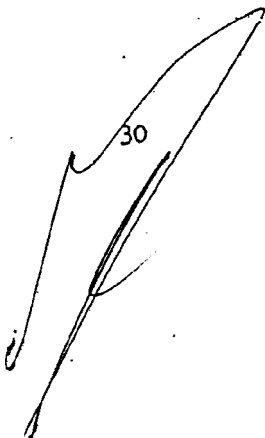
6. Una grabadora según la reivindicación 5 y que además comprende un elemento de visión montado en dicha plancha superior, para hacer accesible visualmente dicho medio de registro sustentador de partículas electroscópicas, en dicha estación de fusión, y una abertura en la citada plancha superior situada próxima al lado de salida de dicha estructura de rodillos para permitir el acceso físico a un medio de registro o grabación que salga de la misma.

20

7. Una grabadora según las reivindicaciones 5 ó 6 en la que las superficies del elemento de soporte y la platina son sensiblemente paralelas entre sí.

25

8. Una grabadora según las reivindicaciones 5, 6 ó 7, y que además comprende un medio para aislar la zona de grabación del elemento revelador, comprendiendo dicho medio aislante un cierre no conductor colocado para quedar en contacto a presión contra dicho medio de registro según se mueve el mismo de la zona de grabación al elemento de revelado, extendiéndose dicho cierre a todo lo ancho de dicho medio de re-



380273



JUN. 1970

gistro en una dirección transversal a la dirección de su movimiento.

5

9. Una grabadora según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, en la que dicha plancha superior es móvil entre una posición operante y una posición de carga del medio de registro, comprendiendo dicha estructura de rodillos un rodillo accionado y un rodillo loco forzado por resorte contra dicho rodillo accionado, existiendo un medio accionable manualmente, acoplado a dicho rodillo accionado para accionar manualmente dicho rodillo accionado cuando la referida plancha superior se encuentra en la citada posición de carga del medio de registro.

10

10. Una grabadora según la reivindicación 9, en la que dicho medio accionable manualmente comprende una rueda ajustable fijada para girar con dicho rodillo accionado.

15

11. Una grabadora según la reivindicación 10 y que además comprende un medio motor dispuesto para ser acoplado a una fuente de energía motriz y ajustable con dicha rueda cuando la indicada plancha superior está en dicha posición operante para acoplar dicha energía motriz a dicho rodillo accionado.

20

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

"UNA GRABADORA DE INFORMACION PARA EMITIR INFORMACION SOBRE UN MEDIO DE REGISTRO"

25

Todo conforme queda descrito en las presentes Reivindicaciones que constan de dieciseis páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 1 de Junio de 1970

BERNARDO UNGRIA

P.P.

30

380273



1970

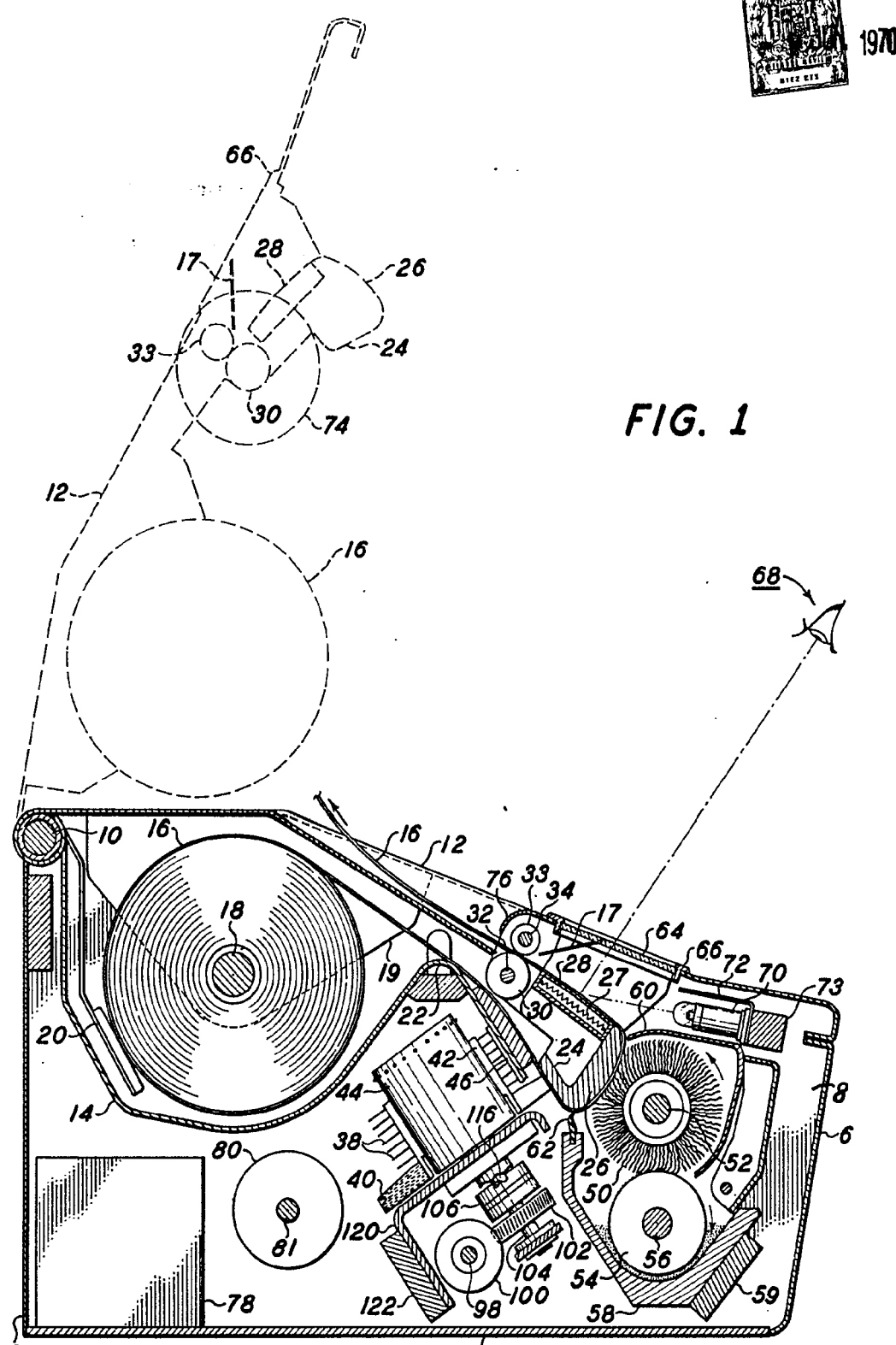


FIG. 1

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 1 DE Junio DE 1970  
 BERNARDO UNGRÍA  
 P. P.

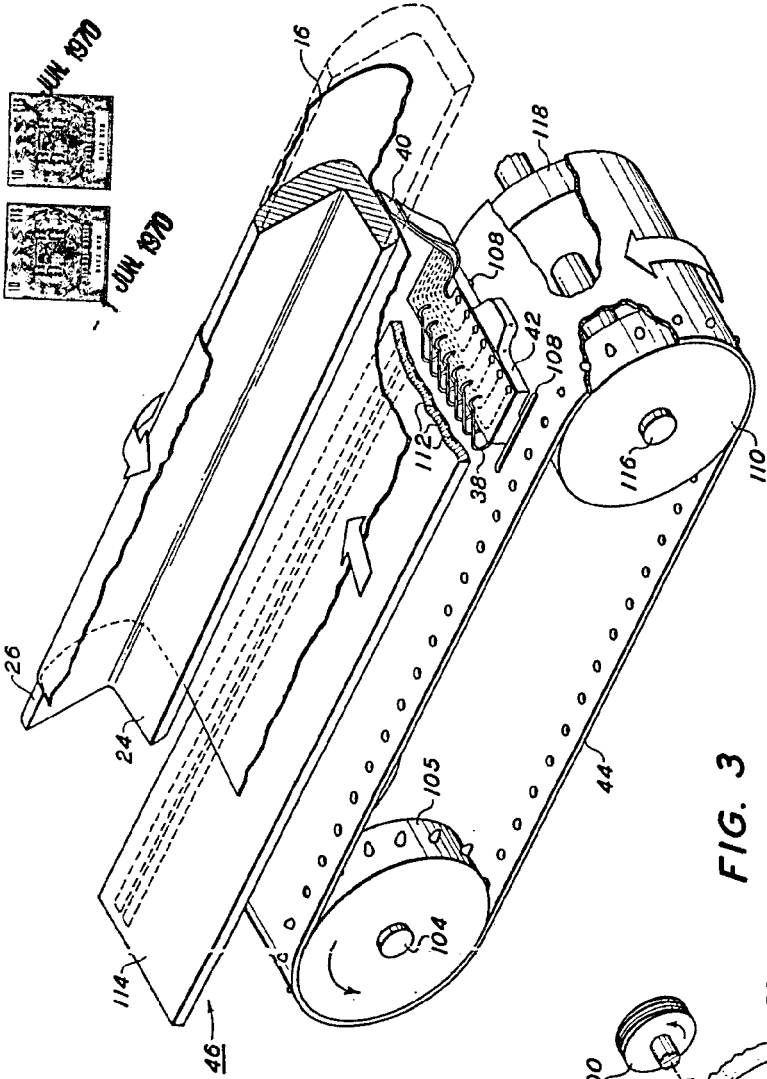


FIG. 3

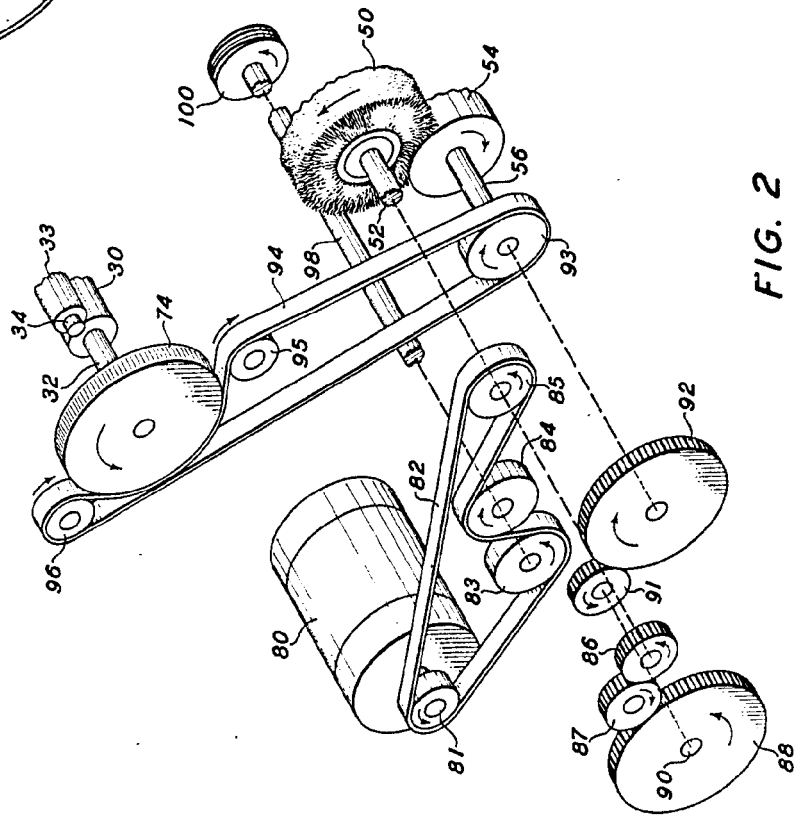
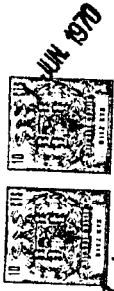


FIG. 2



ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 1 DE JUNIO DE 1970  
 ELIZABETH UNGER  
 P. P.

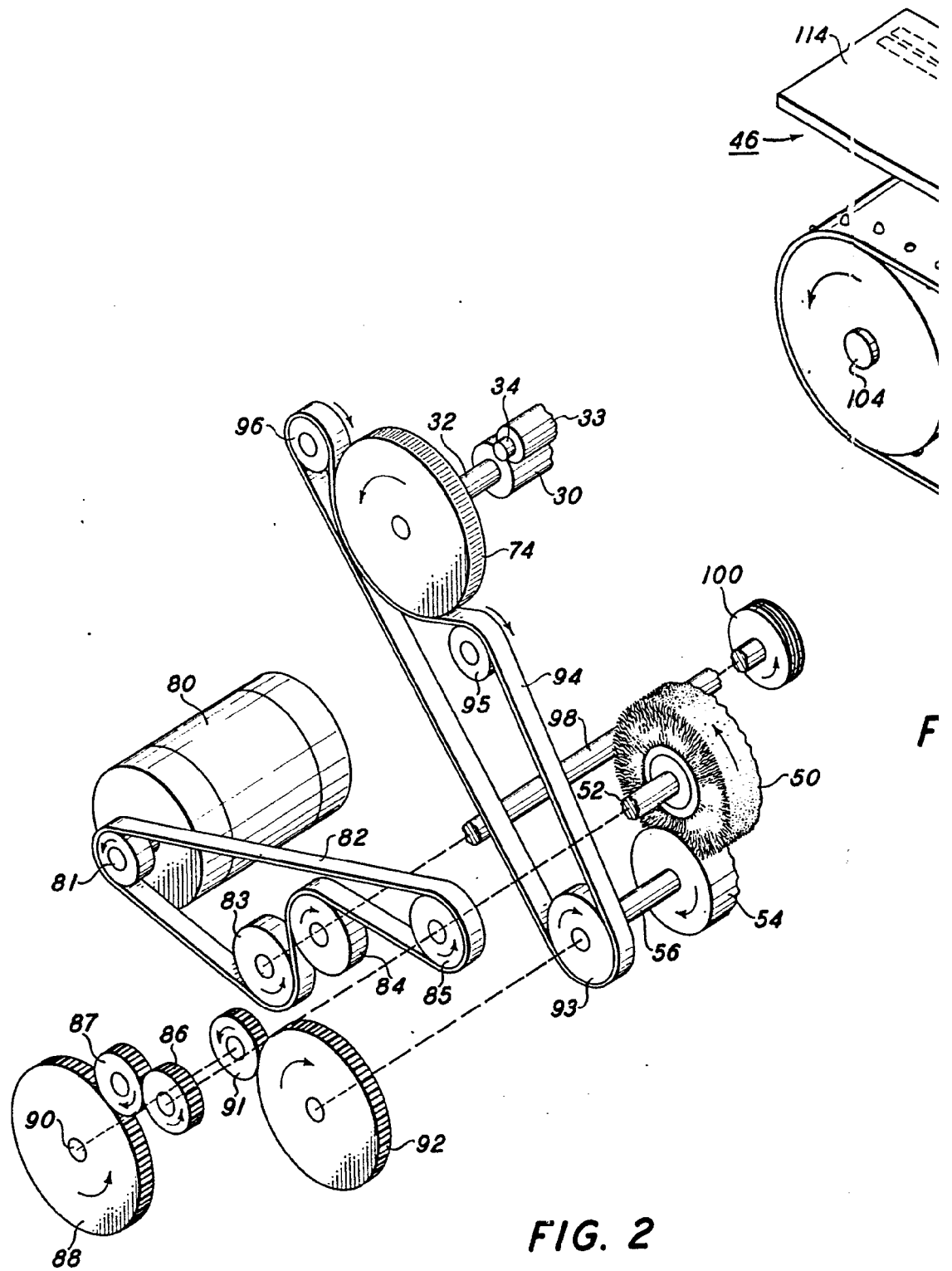


FIG. 2



JUN 1970

JUN 1970

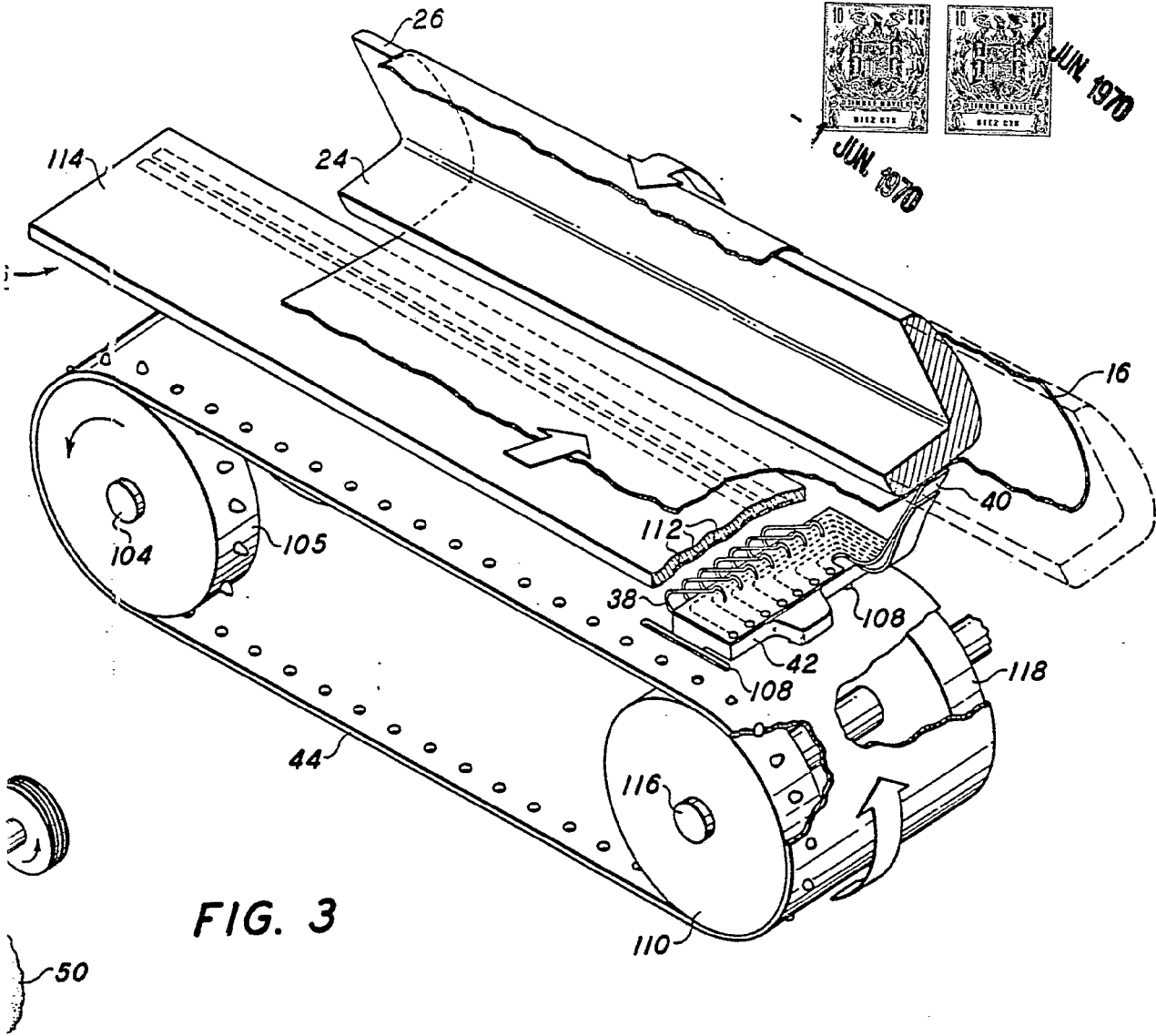


FIG. 3

ESCALA VARIABLE  
 MADRID, 1 DE Junio DE 19 70  
 BERNARDO UNGERÍA  
 P. P.