

~~408895~~

27

408905

P-52.512
File 4171-120

f.e-12-8-75

MEMORIA DESCRIPTIVA Int. Cl.:	G 03 B

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de QUANTOR CORPORATION

entidad norteamericana

establecida en 19000 Homestead Road, Cupertino,
California 95014, Estados Unidos de América

por: "UN DISPOSITIVO GRABADOR DE MICROFICHAS"

(Clase Internacional G06k)

408905

27



En la actualidad el almacenamiento y la obtención de datos se basa principalmente en la grabación de los datos en microfichas. La microficha reduce drásticamente el espacio de almacenamiento necesario para los datos, hace que los datos sean fácilmente accesibles y es relativamente barata.

Para una operación satisfactoria, la micropelícula requiere una gran precisión de grabación. Los grabadores de la técnica anterior movían físicamente la película en la dirección X moviéndola relativamente a la platina usando accionamientos de rodillos. El papel de la platina y la película eran sacados en la dirección Y. Esto hace difícil la posición exacta en la dirección X. La película era suministrada desde un carrete de almacenamiento montado usualmente en el punto medio aproximadamente de uno de los movimientos en dirección X ó Y para limitar la distorsión o retorcido de la película durante la grabación. Frecuentemente, la película expuesta es recogida en otro cartucho. Después de terminar una sesión de grabación, la película expuesta es cortada para ser revelada. Cada vez que se hace ésto, se desperdicia una longitud sustancial de película.

La grabación tiene lugar en secciones de película de un tamaño predeterminado y es llevada a cabo de una forma rectilínea. Cuando una sección de película es llenada con datos, la película es avanzada para la grabación de datos en la siguiente sección de película hasta que ha sido expues-

19.12.72

408905

27



ta toda la longitud de la película. Después de esto, la película es revelada y cortada a su tamaño.

Los grabadores de la técnica anterior tienen varios inconvenientes. Una alineación exacta de las pistas y de la óptica era frecuentemente difícil de conseguir y mantener. La gran exactitud necesaria para enfocar imágenes de microficha podría con ello tener por resultado una calidad comprometida de la imagen. El retorcido de la película durante la exploración podría mover a la sección de película que está siendo expuesta fuera de la coincidencia dando por resultado inexactitudes en la grabación de los datos y posibles problemas durante la obtención de datos. Además, con frecuencia la película expuesta no estaba disponible durante períodos de tiempo apreciables, hasta que toda la longitud de película almacenada en el carrete de almacenamiento había sido expuesta.

La presente invención proporciona un grabador-elaborador de microfichas que es de gran precisión para asegurar la grabación de imágenes de microfichas sustancialmente perfectas. La película que está siendo expuesta permanece en coincidencia positiva sobre el retenedor de película y no se mueve relativamente al mismo. Después de una completa exposición de una sección de película, ésta es cortada del suministro de película. Mientras la siguiente película está siendo expuesta, la primera es transportada a un elaborador

19.12.72

408905

27 DIC 1972

químico para su revelado de modo que la sección de cuadro de microficha terminada está lista para el uso sustancialmente inmediatamente después de terminada la grabación. El grabador-elaborador de microfichas está también bien adaptado para el
5 enganche con un equipo lector de datos magnéticos.

En su aspecto más amplio, el grabador-elaborador de microfichas de la presente invención comprende una placa de referencia horizontal plana que tiene una abertura. Unos medios productores y proyectores de imagen están dispuestos en una parte inferior de la placa de referencia y proyectan las imágenes a través de la abertura hasta un plano focal encima de la placa. Una platina o retenedor de película, con una superficie plana de soporte de película encima de la placa, y medios que cargan uniformemente una sección de película
10 contra dicha superficie para una retención plana de la película sobre la superficie, está montada con unos medios que colocan la superficie paralela a la placa de referencia, a una distancia de la placa que coloca un lado de la sección de película en el plano focal. Los medios de colocación permiten
15 los movimientos deslizantes de la platina sobre la placa de referencia. Unos medios de accionamiento de servo están conectados al retenedor, lo colocan en una posición base fija, y mueven al retenedor y a la sección de película montada en el mismo en forma rectilínea sobre la abertura. Un carrete de su
20 ministro de película está montado en la platina para el movi-

19.12.72

408905



miento rectilíneo con la misma y está dispuesto para impedir el torcido y la distorsión de la película durante los movimientos de la platina. Un sujetador de película con movimiento alternativo está dispuesto opuesto a la platina, reti
5 ra una sección de película expuesta de la superficie y simultáneamente avanza una nueva sección de película a la superficie mientras la platina está en su posición base. Un cortador corta la sección de película expuesta y retirada del resto de la película. La sección cortada es pasada después a un
10 elaborador químico de película para el revelado de la película, de modo que la película revelada está lista para el uso sustancialmente inmediatamente después de su exposición y mientras está siendo expuesta una nueva sección de película.

El soporte deslizante de la platina para el
15 libre movimiento sobre la placa de soporte, excepto en lo limitado por el mecanismo de accionamiento de servo, hace al aparato de la presente invención relativamente barato y de la mayor precisión posible para producir grabaciones de imágenes de alta calidad. Esta calidad está mejorada además
20 construyendo los medios que retienen la sección de película en el retenedor como un sistema de vacío que carga la película contra la superficie de soporte plana para evitar la formación de arrugas, pliegues o desigualdades, de modo que la película está en todo momento colocada en el preciso plano
25 focal de la óptica proyectora.

408905

27 DIC 1972

Al montar el cartucho o bobina de suministro de película directamente en la platina movable rectilíneamente, el suministro de película y la sección de película que está siendo expuesta permanecen completamente estacionarios uno respecto al otro. El torcido y la distorsión de la película y la posible pérdida de coincidencia de la película en el retenedor como ha sucedido con los sistemas de la técnica anterior se han evitado con esto.

Una sección de película expuesta es sacada del retenedor por un sujetador con movimiento alternativo de gran velocidad que aprisiona un extremo libre saliente de la sección y tira de él más allá de la platina. Tan pronto como la sección de película expuesta ha sido retirada, es cortada del resto de la película. La exposición de la nueva sección de película de la platina puede empezar en el momento en que la sección expuesta ha sido cortada.

La sección expuesta es entonces aprisionada por un mecanismo de transporte adecuado y es avanzada al interior de un elaborador químico de película para su revelado y descarga. Una vez descargada, la película de la microficha está lista para su uso y/o para su duplicación.

Una vez que el grabador de esta invención ha sido cargado con la película, puede tener lugar la grabación sobre una base continua o intermitente. El grabador no necesita ser abierto para el revelado de la película y práctica-

19.12.72

408905

27 0



mente no hay desperdicio de película.

En los dibujos:

La fig. 1 es una vista en planta esquemática del sistema grabador y elaborador de microfichas de la invención;

la fig. 2 es una vista en perspectiva en alzado lateral de los componentes principales del sistema de la invención;

la fig. 3 es un alzado en corte transversal ampliado a través de una placa de referencia y de la platina asociada y está tomado por la línea 3-3 de la fig. 1; y

la fig. 4 es una vista en alzado lateral a través del sistema y está tomada aproximadamente a lo largo de la línea 4-4 de la fig. 1.

Refiriéndose a las figs. 1 a 3, un sistema de grabado y elaboración de microfichas construido de acuerdo con la invención comprende en líneas generales una estructura de soporte 7 en la cual está montada una placa de referencia 8. La placa tiene una abertura 10, elementos ópticos 12 dispuestos debajo de la placa horizontal, un conjunto de platina 14 dispuesto encima de la placa de referencia, un elaborador químico de película 16 para revelar la película expuesta, y medios de transporte 18 para mover la película expuesta desde la platina al elaborador. La placa de referencia forma el soporte principal para el conjunto

19.12.72



408905

de platina.

Montado debajo de la placa de referencia como parte de los elementos ópticos 12 hay un tubo de rayos catódicos (CRT) 20 o un dispositivo óptico similar y un sistema de lentes 22 adecuado que proyecta una imagen de la pantalla del CRT a través de la abertura 10 en un plano focal 24 separado encima de la placa 8 una distancia "f".

Refiriéndose ahora a las figs. 1 a 3, el conjunto de platina 14 comprende una platina plana 26 que tiene un lado inferior retenedor de película 28 y que está soportada por un par de patas 30 en forma de "L". Las patas en forma de "L" terminan en extremos planos 32 que descansan directamente en la superficie superior 34 de la placa de referencia 8. Las patas tienen una altura tal que la separación entre la superficie superior de la placa y la parte inferior 28 de la platina 26 es igual a la distancia "f" del plano focal más el espesor "t" de la película 36 retenida en la parte inferior de la platina.

Las patas en forma de "L" tienen unos extremos 38 salientes hacia dentro y están separadas de modo que las patas en conjunción con la parte inferior 28 de la platina 26 definen las guías de película 40. Las guías de película permiten que la película 36 se mueva longitudinalmente de un extremo a otro de la platina 26.

19.12.72

408905

27



La platina 26 incluye además una pluralidad de aberturas 42 convenientemente interconectadas por conductos 44 e igualmente distribuidas en toda la parte inferior de la platina. Una manguera flexible 46 está conectada a una fuente de vacío 48. Unas válvulas adecuadas (no mostradas separadas en los dibujos) están dispuestas para someter selectivamente a las aberturas 42 a un vacío y para eliminar el vacío. Cuando la película 36 es retenida en las guías 40 y es suministrado un vacío a las aberturas, la película es firmemente cargada contra la parte inferior plana de la platina 26 y el lado de la emulsión de la película es colocado en el plano focal 24. En consecuencia, las imágenes del CRT proyectadas a través de la abertura óptica 10 son enfocadas exactamente sobre la película para asegurar una grabación de gran calidad de las imágenes.

Un suministro de película está almacenado en un carrete de almacenamiento de película en un cartucho de película 50 soportado por unas ménsulas de soporte 52 montadas en la platina 26, de modo que la película en el carrete está alineada con las guías de película 40. Cualquier movimiento del conjunto de platina 14 sobre la placa 8 es duplicado por el carrete de almacenamiento de película. Por lo tanto, la película retenida en la parte inferior 28 de la platina permanece estacionaria respecto a la película en el carrete de almacenamiento. El torcido o

19.12.72

408905



la distorsión de la película debidos a los movimientos relativos entre el suministro de película y el conjunto de platina son así evitados.

5 Refiriéndose a las figs. 1 y 2, un mecanismo de accionamiento servo 54 está dispuesto para mover el conjunto de platina 14 de una forma rectilínea. El accionamiento servo comprende una unidad servo 56 del eje X y una unidad servo 58 del eje Y. Cada unidad servo tiene un motor 60, un tornillo de conducción 62 en contacto con respectivas primera y segunda tuercas 64 y 66 y una barra de guía 63 con la cual las tuercas están en contacto deslizante. Unas pistas perpendiculares 68 y 70 de los ejes X e Y están montadas en una parte superior 72 de la platina 26. Las tuercas 64 y 66 tienen unas secciones inferiores 74 en contacto con las pistas que hacen a las tuercas deslizables a lo largo de sus respectivas pistas y rígidas en las direcciones perpendiculares a las pistas.

10 Un control servo 76 está convenientemente programado o actuado por una unidad de control principal 78 operada por computador para colocar siempre al conjunto de platina 14 en su posición base (monstrada en la fig. 1 con líneas de trazos discontinuos). La posición base está escogida de modo que la abertura óptica 10 está superpuesta a la extremidad superior izquierda, según se ve en la fig. 1, de la sección de película en la parte inferior 28 de la pla-

25 19.12.72

408905

27



5 tina. Después de esto, y en coordinación con la formación de imágenes en el CRT, los servos 56 y 58 de los ejes X e Y son activados intermitentemente para avanzar el retenedor para la grabación lineal de las imágenes en líneas que son paralelas al eje X y espaciadas en el eje Y. Después de que la última línea ha sido expuesta, el control servo devuelve el conjunto de platina a su posición base.

10 Durante todos los movimientos del conjunto de platina, la platina 26 se mueve deslizantemente sobre las patas 30 sobre el lado superior 34 de la placa de referencia 8. La superficie superior plana exactamente pulida de la placa asegura así que la sección de película que está siendo expuesta permanece siempre en el plano focal 24. Para evitar el desgaste de la placa de referencia 15 o de las patas 30, los extremos planos 32 de las patas 30 y/o la superficie superior 34 de la placa de referencia 8 pueden ser recubiertos con materiales de bajo rozamiento tales como Teflon.

20 Refiriéndose a las figs. 2 y 4, un carrillo de movimiento alternativo 78 es movable a lo largo de una barra de guía o pista 79 alineada, esto es, paralela respecto a las guías de película 40 del conjunto de platina 14. El carrillo incluye un sujetador de película 80 actuado por un electroimán 82. Unos medios de accionamiento 25 adecuados (no mostrados separadamente) mueven alternativa-

19.12.72

408905

27 DIC. 1972



mente al carrillo hacia y desde un extremo libre 84 de la película.

Un control de carrillo y sujetador 86 es operado por un control principal 75 y opera el carrillo y sujetador. Cuando el mecanismo de accionamiento servo 54 devuelve al conjunto de platina 14 a su posición base, el sujetador es abierto y el carrillo es colocado adyacente al extremo libre 84 de la película. El sujetador es después cerrado para aprisionar el extremo libre de la película y se elimina el vacío en las aberturas 42 de la platina 26 (mostradas en la fig. 3). Después de esto, el carrillo es llevado a la derecha, como se ve en las figs. 1 y 4, alejándose del conjunto de platina 14. Una sección de película expuesta 88 es retirada así de debajo de la parte inferior 28 de la platina. La carrera del carrillo está ajustada de modo que cesa cuando la longitud total de la sección de película expuesta ha sido retirada. Después de esto, se aplica nuevamente vacío en las aberturas 42 (fig. 3) para cargar firmemente una nueva sección de película contra la parte inferior 28 de la platina.

Colocado adyacente, pero separado de la platina 26 hay un cortador 90. Cuando la sección de película expuesta 88 ha sido retirada completamente del conjunto de platina 14 y rebasado un plano de corte del cortador 90, los controles 92 del cortador, también operados por el control principal 75, activan al cortador para cortar la sección de película.

19.12.72

408905

27 DIC



bajando el carrillo con mecanismos convenientemente cons-
truidos, inclinando el carrillo fuera del recorrido o guian-
do la sección de película con unos juegos de rodillos de
guía por encima o por debajo del carrillo y del sujetador.

5 Dichas construcciones están fácilmente dentro del alcance
de los entendidos en la técnica y, por lo tanto, no se des-
criben aquí con más detalle. Después de que la sección de
película ha pasado, el carrillo es devuelto a la platina ad-
yacente 8 para aprisionar la sección de película expuesta
10 siguiente.

Una vez que la sección de película expuesta
es recibida en el elaborador, pasa convencionalmente a tra-
vés de baños y puestos de tratamiento, es secada y después
descargada en un vertedero 100. La película está ahora lista
15 para el uso y/o duplicación.

El cortador extrarrápido 90 corta la sección
de película expuesta 88, y mientras la sección expuesta se
desplaza hacia y a través del revelador de película, comienza
y continúa la grabación de las imágenes del CRT en la nueva
20 sección de película retenida en la parte inferior 28 de la
platina. No es necesario, por lo tanto, esperar hasta que to-
das las secciones de película disponibles hayan sido expues-
tas antes de que todas ellas sean reveladas simultáneamente.
En vez de esto, la exposición y el revelado de la película son
25 independientes entre sí para asegurar un elevado régimen de

19.12.72

408905

27 D



producción y hacer que cada sección de película independiente esté disponible para el uso dentro del más breve plazo posible.

5 Aunque el grabador de esta invención se ha
mostrado y descrito como teniendo una placa de referencia
orientada horizontalmente, sobre la cual se desliza el
conjunto de platina, la placa de referencia puede ser tam-
bién vertical. En tal construcción, se dispondrían unos
medios de carga, tales como unos resortes dispuestos entre
10 la platina y el tornillo conductor, o en un lugar similar-
mente apropiado, para presionar al conjunto de platina con-
tra la placa de referencia vertical.

Esta solicitud que corresponde a la presen-
tada en Estados Unidos de América, el 24 de Noviembre de
15 1971, bajo el Nº 201.642, se acoge a los beneficios del Ar-
tículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva que
se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-
tente de Invención en España, por VEINTE años, son los que
25 se recogen en las reivindicaciones siguientes:

19.12.72

408905

30-484-1975

1ª.- Un dispositivo grabador de microfichas que comprende una placa plana que tiene una abertura, una platina que incluye una superficie plana de montaje de película paralela a la placa, siendo la
5 platina movable de forma deslizante sobre una porción suficiente de la placa para colocar sustancialmente cualquier zona de la superficie sobre la abertura, un carrete de suministro de película montado en la platina para suministrar película sobre la su-
10 perficie y para mover el suministro de película con la platina, medios para mover la platina en las direcciones X a Y sobre la placa, medios ópticos dispuestos en un lado de la placa opuesto a la platina para formar una imagen adyacente a la superficie y
15 enfoca sobre la película cuando la película está colocada contra la superficie por lo que las imágenes pueden ser grabadas en sucesión en la película después de movimiento X-Y intermitentes de la platina y medios para retirar la película expuesta de la su-
20 perficie.

me

25

2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el cual la placa es sustancialmente horizontal y la platina está sobre la placa, en el que la superficie de soporte de la película está enfrentada hacia abajo, hacia la placa, y que incluye una plu

408905



ralidad de aberturas distribuidas sobre la superficie y medios para conectar las aberturas a un vacío y para asegurar un firme contacto entre la película y la superficie.

5 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, que incluye medios cortadores para cortar la película expuesta del resto de la película después de que la película expuesta ha sido retirada de la superficie.

10 4ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el cual los medios para retirar la película comprenden medios de sujetador para aprisionar un extremo libre del suministro de película, y medios para mover los medios sujetadores en una de
15 las direcciones X ó Y una distancia predeterminada para así tirar de una longitud fijada de película, que incluye la película expuesta, fuera de la superficie para la subsiguiente elaboración de la película expuesta y para la exposición de una nueva longitud de película con los medios ópticos.
20

5ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, que comprende una placa de referencia plana dispuesta horizontalmente que incluye una abertura óptica, una platina retenedora de película que
25 incluye medios que están en contacto deslizante con

ME
25

408905



la placa y, que separan a la platina de la placa, pa
ralelamente a ella, medios para colocar seguramen-
te y retener una longitud de película a un lado de la
platina que está frente a la placa, un carrete de
5 almacenamiento de suministro de película montado en
la platina para suministrar película al lado retene
dor de película de la platina, medios para mover la
platina en las direcciones perpendiculares X e Y so
bre una distancia tal que una porción de la película
10 retenida en el lado de la platina está siempre dis
puesta sobre la abertura, medios para proyectar una
imagen a través de la abertura sobre la película,
medios para avanzar intermitentemente las secciones
de película expuestas apartándolas de la platina
15 para así avanzar simultáneamente una nueva sección
de película, no expuesta hasta el lado, y medios pa
ra cortar después de esto la sección expuesta.

6ª.- Un dispositivo según la reivindica-
ción 1ª, que comprende un conjunto de platina que
20 tiene un lado inferior plano y una pluralidad de
aberturas de vacío en el lado inferior para cargar la
película contra el mismo y mantenerla plana para
asegurar una grabación de alta resolución, al menos
un miembro de soporte que se proyecta desde el lado
del conjunto y que termina en una superficie de so-
25

me

408905



5 porte plana que es paralela al lado inferior, una
placa de referencia plana que permite movimientos
deslizantes no inhibidos del miembro de modo que
sustancialmente cada porción de la película retenida
en la superficie puede ser expuesta a una imagen en
focada encima de la placa, medios para mover el con-
junto en las direcciones X e Y sobre la placa, medios
estacionarios que proyectan las imágenes desde un
lado de la placa opuesto al conjunto, medios para
10 retirar intermitentemente las secciones de película
expuestas de lado interior, y medios para pasar auto-
máticamente las secciones expuestas a través de un
elaborador de película para revelar la sección de
película para el uso sustancialmente inmediato des-
pués de la grabación en la sección, mientras que una
15 nueva sección en el lado inferior está siendo expues-
ta a las imágenes.

20 7ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, que comprende una placa de referencia plana relativamente grande que incluye al menos una
abertura óptica, medios de presentación luminosa de
bajo de la placa y medios de lente para formar una
imagen de los medios de presentación encima de la
placa, una platina relativamente pequeña dispuesta
encima de la placa, y que tiene un lado inferior
25

408905



plano paralelo a la placa para colocar una sección de película en el plano focal de los medios de lente, teniendo la platina unos miembros que se extienden hacia abajo libremente deslizable sobre la placa, medios acoplados a la platina para moverla en las direcciones X-Y perpendiculares, incluyendo los medios motores unos medios que limitan el movimiento deslizante de la platina sobre la placa, de modo que la imagen proyectada por los medios de lente cae siempre sobre una porción de la sección de película, una longitud continua de película montada en la platina para suministrar película hasta que quede debajo de la platina, medios para retener una sección de película avanzada desde el suministro de película de forma inmóvil y plana en el lado inferior de la platina, incluyendo además los medios motores unos medios para colocar la platina en una posición base o inicial, un carrillo movable linealmente adyacente a la platina que tiene medios sujetadores para aprisionar un extremo libre de la sección de película, medios para mover el carrillo y la sección aprisionada apartándolos de la platina para con esto avanzar automáticamente una nueva sección de película debajo de la platina, medios para cortar después de esto la sección de película expuesta de la

5

10

15

20

25

ME

408905

30.08.1975

nueva sección, un elaborador de película para revelar la sección, y medios para transportar la sección expuesta cortada al elaborador.

5 8ª.- Un dispositivo según la reivindicación 7ª, en el cual los medios cortadores cortan la sección expuesta en un punto separado de la platina para proporcionar un extremo libre de película que sobresale de la platina.

10 9ª.- Un dispositivo según la reivindicación 7ª, que incluye medios para cargar de modo sustancialmente uniforme todas las partes de la sección contra el lado inferior de la platina.

15 10ª.- Un dispositivo según la reivindicación 9ª, en el cual los medios de carga comprenden una pluralidad de aberturas de vacío distribuidas por, y que terminan en, el lado inferior de la platina, y una fuente de vacío conectada a las aberturas.

20 11ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, que incluye además una unidad elaboradora de microfichas y que comprende una placa de referencia horizontal plana que incluye medios de abertura, medios productores y proyectores de imagen en un lado inferior de la placa, que proyectan una imagen a través de los medios de abertura hasta un plano focal

ME

25

408905



encima de la placa, medios retenedores de película
que definen una superficie plana de soporte de pelí-
cula encima de la placa, medios para cargar unifor-
5 mamente una sección de película contra dicha super-
ficie para una retención plana de la película sobre
la superficie, medios que colocan la superficie pa-
ralela a la placa a una distancia de la placa que
coloca una cara de la sección en el plano focal, per-
mitiendo los medios de colocación movimientos desli-
10 zantes sobre la placa de los medios que definen la
superficie, medios de accionamiento servo conecta-
dos con los medios que definen la superficie y que co-
locan a los medios que definen la superficie en una
posición base fija, siendo operables los medios de
15 accionamiento servo para mover a los medios que de-
finen la superficie y a la sección de película mon-
tada en los mismos de un modo rectilíneo sobre los
medios de abertura, un carrete de suministro de pe-
lícula montado en los medios que definen la super-
20 ficie para el movimiento rectilíneo con los mismos
y dispuestos para evitar el torcido y la distorsión
de la película durante dicho movimiento, medios dis-
puestos frente a los medios retenedores de película
para aprisionar un extremo de la película, medios pa-
25 ra efectuar el movimiento alternativo de los medios

McE

408905



5 sujetadores en una distancia predeterminanda para re-
tirar una sección de película expuesta de la super-
ficie y simultáneamente avanzar una nueva sección
de película hasta la superficie cuando los medios
que definen la superficie están en su posición ba-
se, medios para crotar la sección de película expues-
ta y returada del resto de la película, un elabora-
dor químico de película, y medios para pasar la sec-
ción de película expuesta el elaborador químico pa-
10 ra el revelado de la película y el uso de la pelí-
cula revelada en esencia inmediatamente después de
su revelado y mientras está siendo expuesta una nue-
va sección de película.

15 12ª.- Un dispositivo grabador de microfí-
chas.

 Tal y como se ha descrito en la Memoria
que antecede, representado en los dibujos que se
acompañan y para los fines que se han especifica-
do.

20

ME

25

28.4.75

408905



Esta Memoria consta de veinticuatro hojas
escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

30 ABR. 1975

P.A.

5

Alberio de ~~Alberio de~~

Por Poder

afe

28.4.75

DBF.

408905

408905

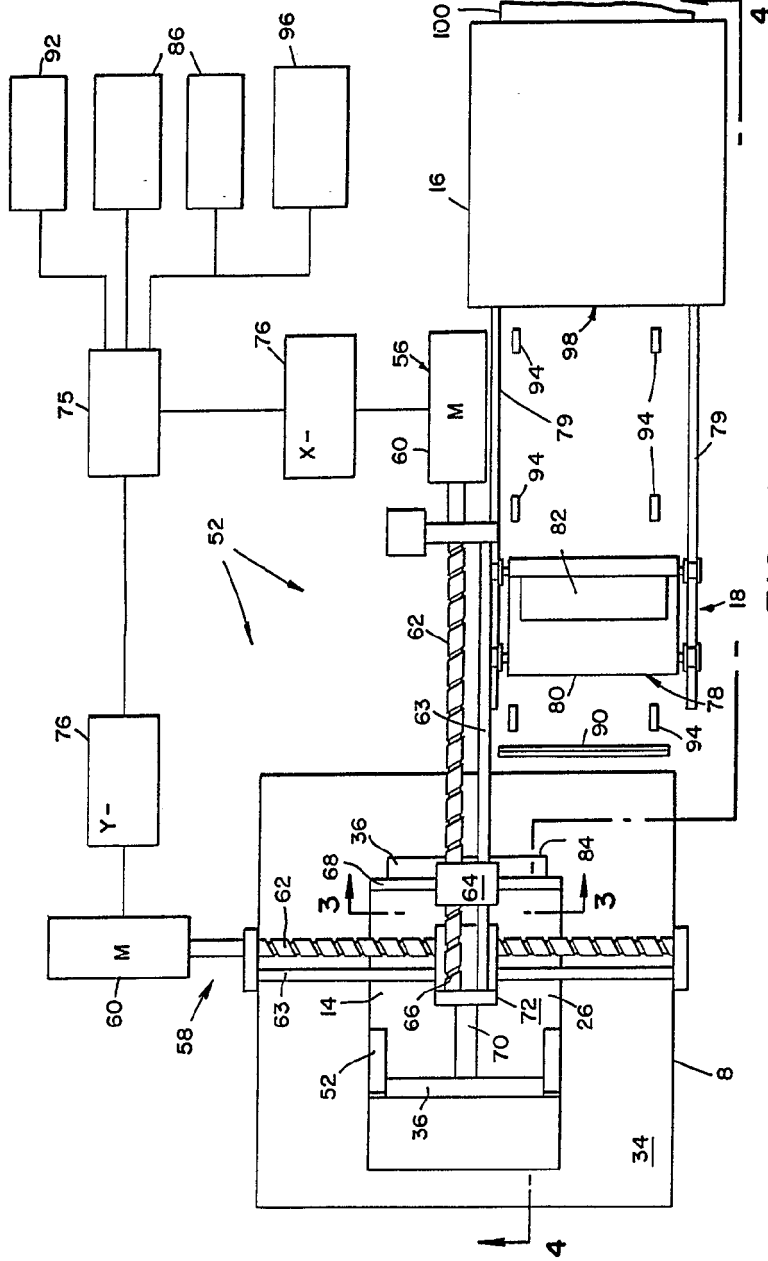


FIG-1

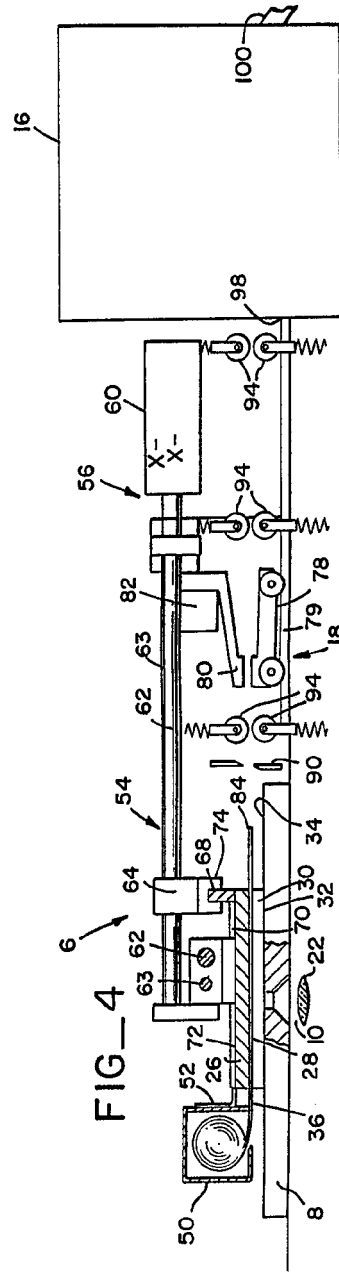


FIG-4

Alberto de Elizabete
Per Podere

408905

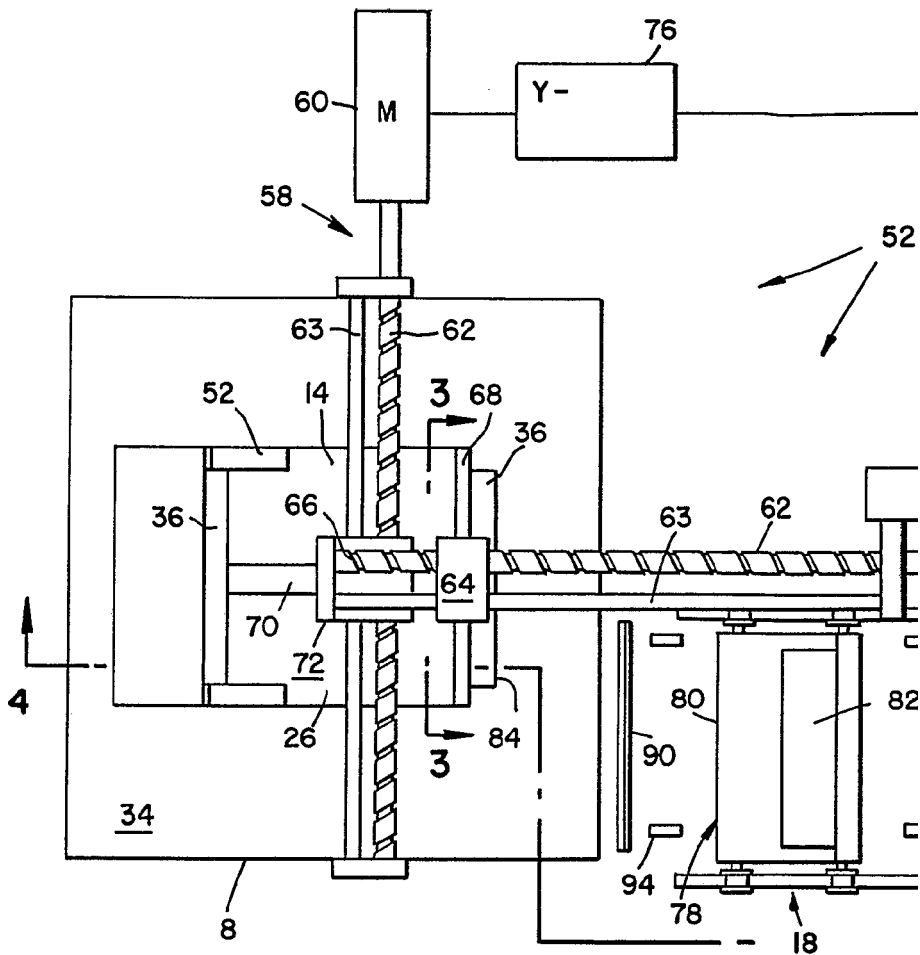


FIG. 1

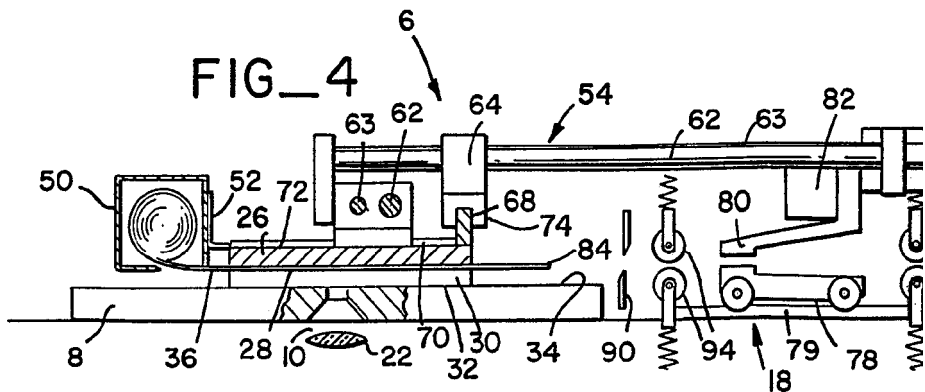


FIG. 4



408905

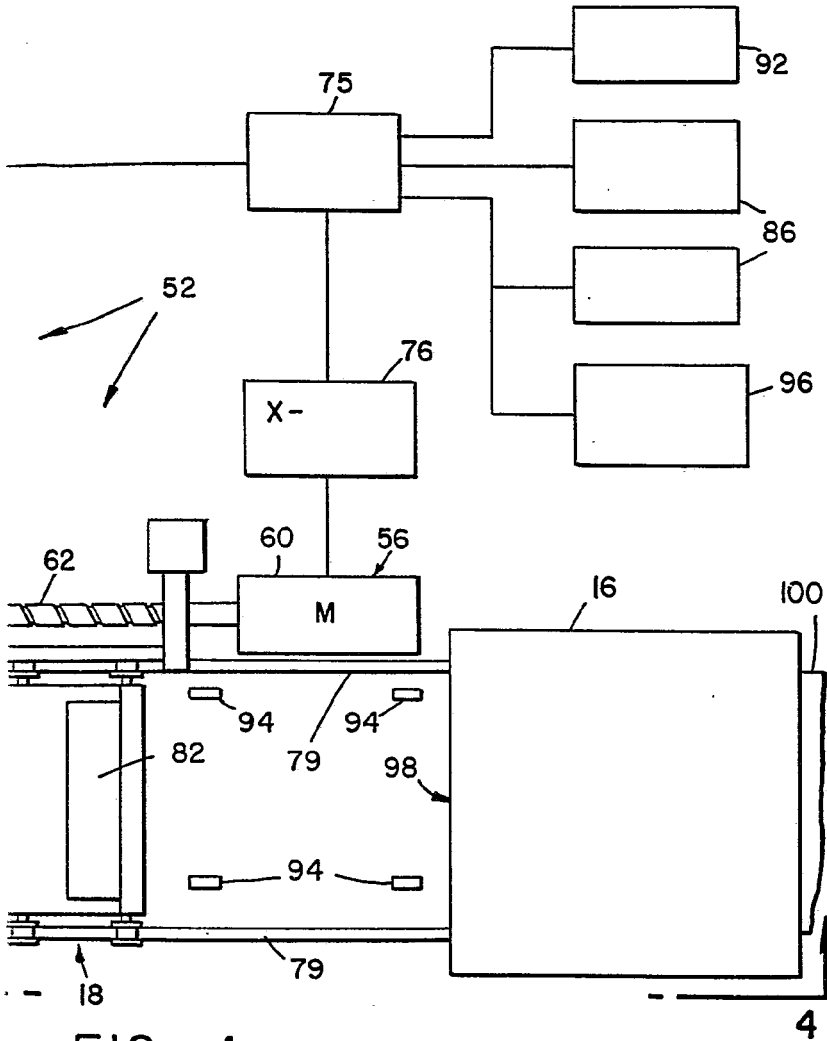
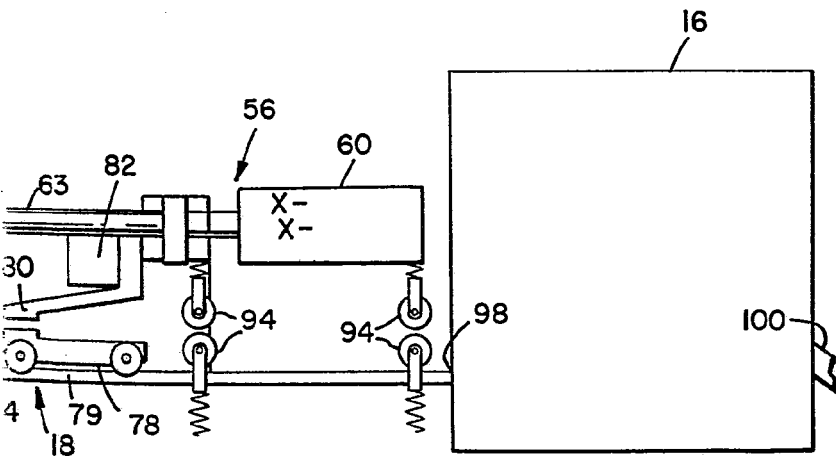


FIG. 1



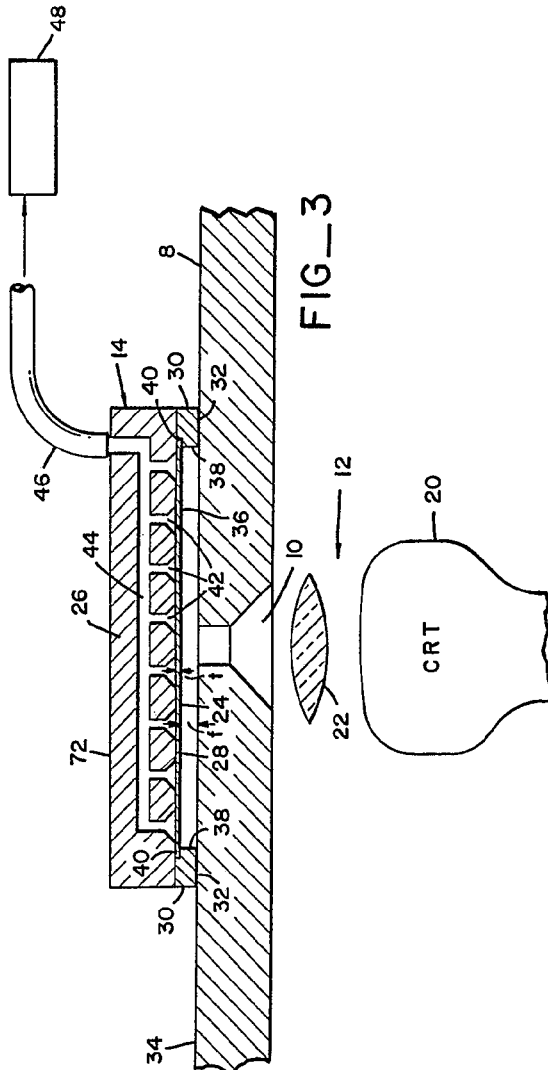
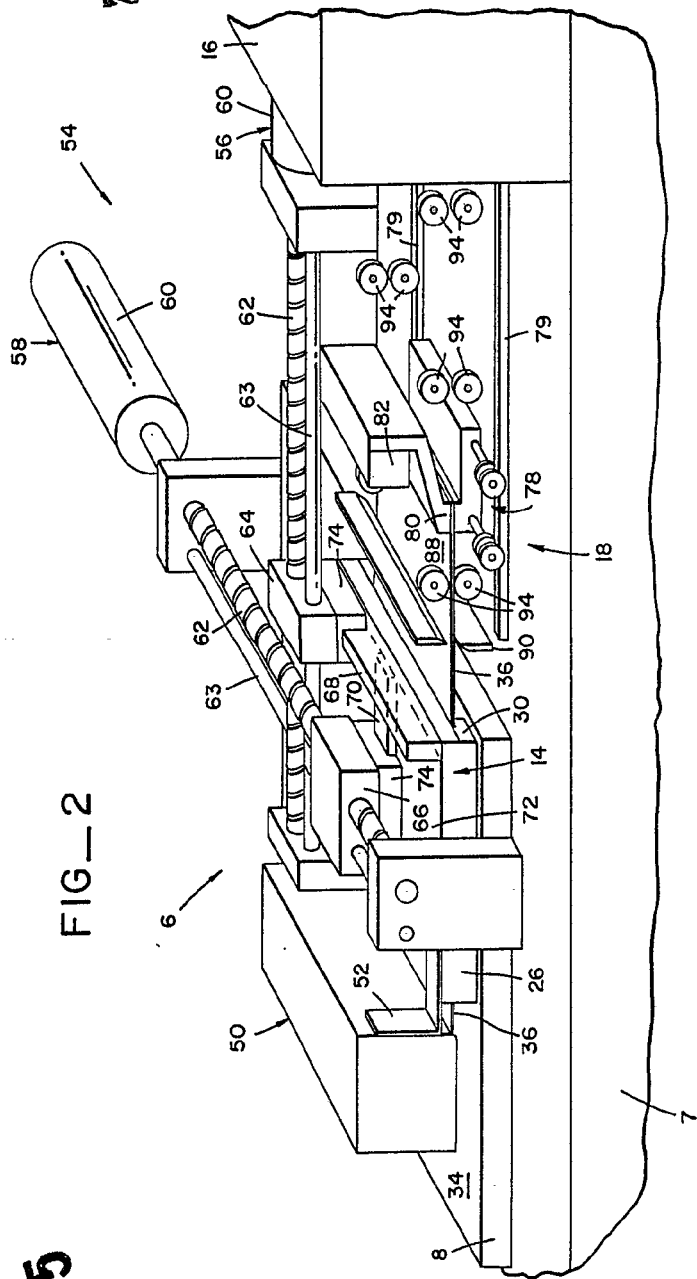
Alberto de Elzaburu
 Per Podols



408905

FIG_2

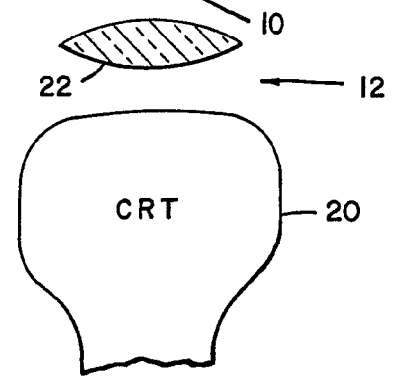
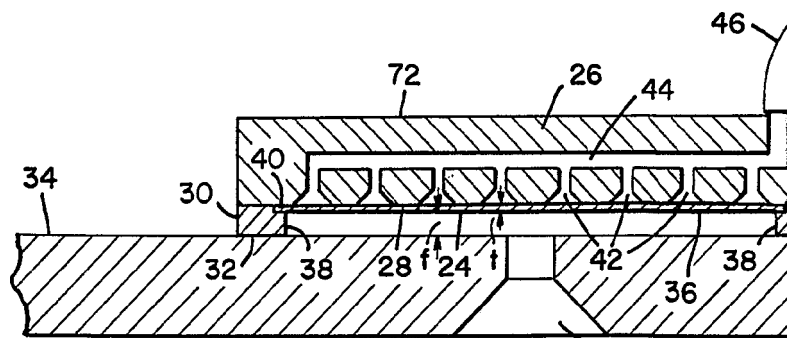
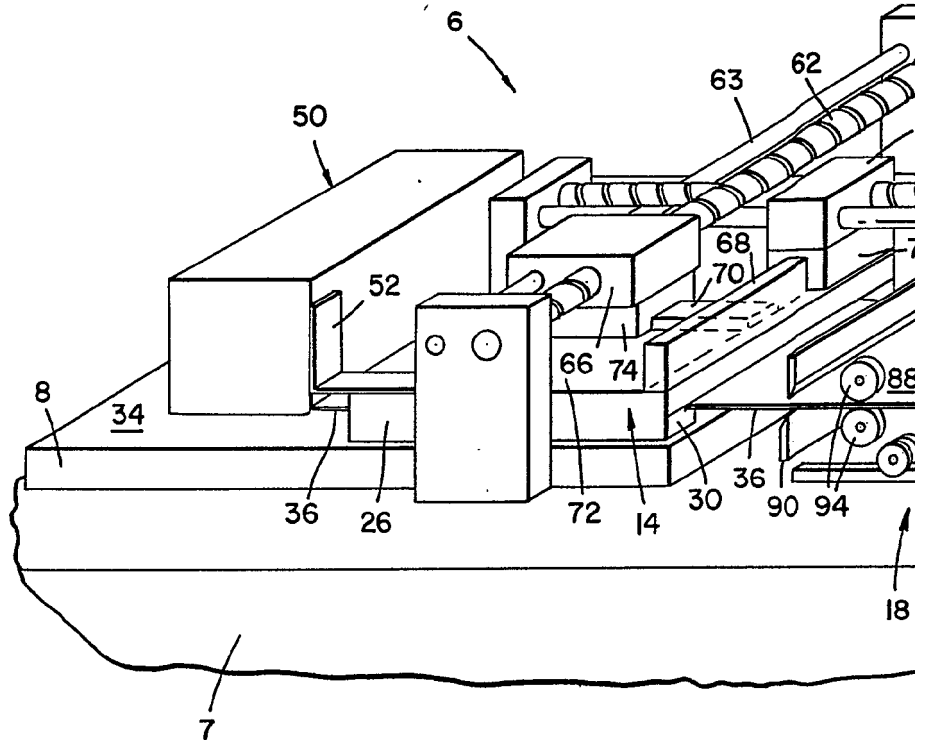
408905



Alberto de Echeburu
Per. Podes

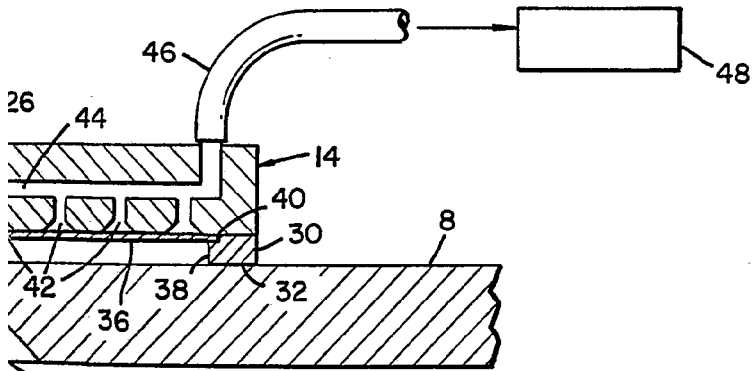
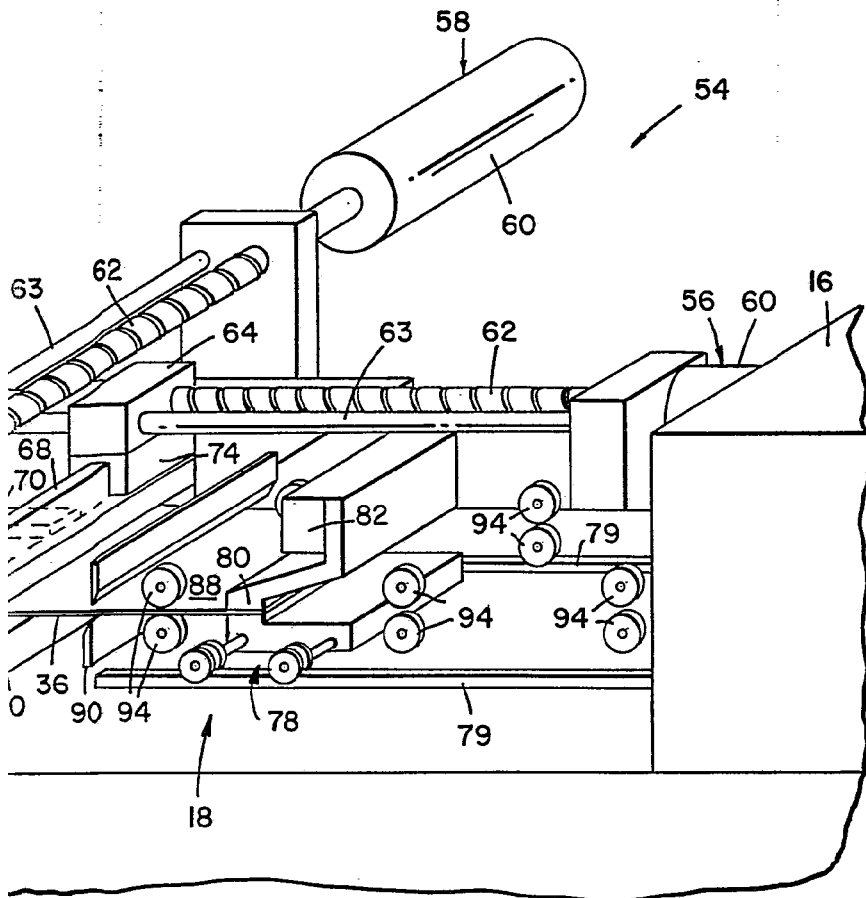
408905

FIG_2

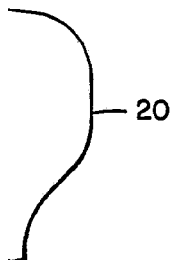




408905



FIG_3



Alberto de Elizaburu
Per Podem