



410600

P.- 53.148

410600

LA/IED/HR/217763

Fe 29-9-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.:	G03B
-----------	------

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de EASTMAN KODAK COMPANY

entidad norteamericana

establecida en 343 State Street, Rochester, Nueva York
14650, Estados Unidos de América.

por: "UNA DISPOSICION DE BANDEJA PARA DIAPOSITIVAS Y UN
APARATO PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS"
(Clase Internacional G03b)



410600

Campo de la invención

La presente invención se relaciona en general con los proyectores de diapositivas y con las bandejas para diapositivas giratorias para los proyectores de diapositivas.

5

Descripción de la técnica anterior

Los proyectores receptores de bandejas de diapositivas giratorias que tienen medios indicadores tanto en el proyector como en la bandeja para producir un "index" en la bandeja cuando ésta gira hacia adelante y hacia atrás para proyectar las diapositivas contenidas en la misma son bien conocidos en el arte. Uno de los bien conocidos proyectores de diapositivas de este tipo general es el proyector de diapositivas Carousel que se encuentra disponible comercialmente en este momento, en donde dicho Carousel es una marca registrada de Eastman Kodak Company. Un modelo de este proyector de diapositivas se encuentra descrito en la patente norteamericana nº 3.276.314. Una bandeja circular para diapositivas para ser usada con un proyector de este tipo está descrita en la patente norteamericana nº 3.276.156, y un medio indicador de números fijadores en la bandeja de diapositivas se encuentra divulgada en la patente norteamericana-reemitida nº 26.789, cuya divulgación se ha incorporado aquí como referencia. La bandeja para diapositivas divulgada en la patente nº 3.276.156 incluye un miembro de cuerpo circular, compartimentalizado,

410600


30 JUNE 1973

que sirve para recibir las diapositivas y un disco retenedor de diapositivas llevado por la misma y que gira en relación con el miembro de cuerpo. El disco retenedor tiene una hendidura para las diapositivas la cual se encuentra en registro con la compuerta de proyección de la diapositiva del proyector cuando la bandeja de diapositivas se encuentra montada en el proyector. Cuando la bandeja no se halla en un proyector, un mecanismo liberable detiene el miembro de cuerpo y el disco juntos en el lugar donde se colocan normalmente las diapositivas, en el cual un compartimiento de diapositiva que tienen un puente a través de un extremo para evitar la entrada de una diapositiva dentro de un compartimiento de diapositiva desde el otro extremo se encuentra en registro con la hendidura de salida de la diapositiva. Cuando la hendidura de salida del disco no está alineada con la porción unida del compartimiento de diapositivas del miembro de cuerpo, el mecanismo detenedor resulta ineficaz para evitar la rotación relativa entre las dos porciones. Cuando la mencionada bandeja de diapositivas se encuentra montada en un proyector, una superficie de leva en el proyector se engancha e inhabilita el mecanismo de detención de modo que el mecanismo fijador de números de diapositivas del proyector puede mover el miembro de cuerpo para alinear otros compartimientos de diapositivas con la hendidura de salida y la compuerta de proyección.

25 Aunque las bandejas del tipo descritas en la paten-

410600

30



te norteamericana 3.276.156 resultan usualmente confiables en alto grado y han probado ser de operación muy exitosa, se ha encontrado que en ciertos casos cuando tal bandeja de diapositivas se coloca en un proyector, el mecanismo de detención no se desengancha completamente, y el proyector no funciona de manera apropiada. Tales casos ocurren porque el mecanismo de detención es desenganchado por el movimiento hacia abajo de la bandeja de diapositiva sobre una superficie de leva. Ya que el peso de la bandeja de diapositiva, particularmente cuando se encuentra parcialmente cargada con diapositivas, es a veces insuficiente para mover la bandeja encima de la superficie de leva, se ha encontrado que en ciertos casos es necesario empujar la bandeja en el proyector con las manos antes de que el mecanismo detenedor se libere.

15 La patente norteamericana nº 3.554.639 divulga una bandeja de diapositivas para tales proyectores en donde el mecanismo de detención que retiene el miembro de cuerpo y disco retenedor del movimiento relativo es liberado por un mecanismo en el proyector durante cada operación fijadora de número de diapositivas del proyector más bien que cuando la bandeja se carga en el proyector. Como tal, esa bandeja no habrá de funcionar mal, como se describe arriba con relación a la bandeja divulgada en la patente nº 3.276.156. Sin embargo, el mecanismo detenedor es operable para evitar la rotación entre el miembro de cuerpo y el disco retenedor no obstante sus posi-

410600



ciones relativas. Como tal, la hendidura de salida en el disco retenedor no puede ser alineada con la porción unida del compartimiento de diapositivas del miembro de cuerpo cuando la bandeja es removida del proyector excepto por medio de

5 deshabilitar manualmente el mecanismo detenedor mientras se procede a girar los miembros relativos uno al otro hasta que la hendidura de salida se alinea visualmente con el compartimiento unido. Esto, por supuesto requiere más destreza manual y cuidado que la misma operación con la bandeja descrita

10 previamente, y los subsiguientes riesgos de errores en el alineamiento del miembro de cuerpo y el disco retenedor se incrementan, lo cual puede resultar en la descarga de una diapositiva.

15 Resumen de la invención

Es un objeto de la presente invención proveer una bandeja de diapositivas y una combinación de bandeja de diapositivas y proyector en donde la bandeja tiene un miembro de cuerpo relativamente movable y un disco retenedor con

20 una conexión detenedora entre los mismos que puede usarse para hacer regresar fácilmente la bandeja de diapositivas a su posición sin tener que experimentar las dificultades descritas con respecto a la bandeja divulgada en la patente nº 3.276.156.

25 De acuerdo con este objeto, una forma preferida

410600

30



de la bandeja de diapositivas de la presente invención incluye un miembro de cuerpo que tiene un número de compartimientos para diapositivas y un miembro retenedor moviblemente conectado al miembro de cuerpo y define una apertura capaz de alinearse con uno de los compartimientos a un tiempo para que una diapositiva pueda pasar hacia y desde ese compartimiento. El miembro retenedor se encuentra adaptado para ser montado en un proyector con su apertura en alineación con la compuerta del proyector. Un mecanismo detenedor es provisto para evitar el movimiento relativo entre el miembro de cuerpo y el miembro retenedor desde su posición normal pero resulta ineficaz para evitar el mencionado movimiento relativo cuando la bandeja de diapositivas se encuentra fuera de su posición normal. El mecanismo de detención es inhabilitado durante la operación de realizar el índice del mecanismo del proyector para permitir la alineación, en el miembro de cuerpo, de los sucesivos compartimientos de diapositivas con la apertura del miembro retenedor y la compuerta de proyección del proyector.

La invención, sus objetos y ventajas, se harán más aparentes en la descripción detallada de la forma preferida descrita más abajo.

410600

30



"BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS"

En la descripción detallada de la forma de la invención se hace referencia a los dibujos que se acompañan en los cuales:

5 La Fig. 1 es una vista en perspectiva desarrollada de una bandeja de diapositivas que tiene una porción en corte seccional y de un proyector para diapositivas para la bandeja de diapositivas;

10 La Fig. 2 es una vista vertical en corte de sección de una porción de la bandeja de diapositivas y el proyector de la figura 1;

La Fig. 3 es una vista desde arriba de una porción de la bandeja de diapositivas y del proyector de la Fig. 1 con un corte seccional; y

15 La Fig. 4 es una vista desde abajo de una porción de la bandeja de diapositivas y el proyector de la Fig. 1.

DESCRIPCION DE LA FORMA PREFERIDA

20 La bandeja de diapositivas 10 de la presente invención es particularmente adaptable para usarse en los proyectores de diapositivas 12 de tipo general divulgado en la patente norteamericana nº 3.276.314, en los cuales los índices y medios localizadores para la bandeja de diapositivas
25 son del tipo general divulgado en la patente norteamericana

410600



reemitida nº 26.789. En general, los proyectores de diapositivas a que nos referimos aquí tienen un ciclo de cambio de diapositivas que incluye el regreso de la diapositiva, si existe alguna, desde la compuerta de proyección de la diapositiva a su compartimiento en la bandeja, produciendo el índice del compartimiento número uno de la bandeja de diapositiva por medio de una pestaña movable 14, y permitiendo a la próxima y sucesiva diapositiva bajar hacia dentro de la compuerta de proyección. Mientras se observa una diapositiva, se evita que la bandeja 10 gire por medio de una proyección de cierre 16. Una descripción más detallada de un mecanismo de este tipo para hacer índices y cierre de bandeja de diapositivas aparece en la anteriormente mencionada patente norteamericana re-emitida nº 26.789. La parte superior del proyector 12 tiene un anillo circular 18 que tiene un reborde 20 con una marca de índice 21. La parte superior del proyector tiene un perno central 22 que sobresale de la superficie 23. El perno 22 tiene una apertura a través de la cual se extiende una chaveta 24 presionada por un resorte. Una apertura 26 en la superficie 23 se encuentra en registro con la compuerta de proyección de la diapositiva (no se muestra la compuerta de proyección), y un pasador 28 se ha provisto para colocar la bandeja de diapositivas. Un ensamblado de lentes 30 se halla alineado con la compuerta de proyección y se enfoca por medio del botón 32. Un par de

410600



5 botones 34 y 36 controlan la operación del mecanismo indicador de diapositivas hacia adelante y hacia atrás y un botón selector 38 se halla provisto para la extracción de la proyección de cierre de la bandeja de modo que la porción transportadora de diapositivas de la bandeja puede ser girada en el proyector.

Hasta donde se ha descrito previamente, el proyector para diapositivas mostrado es del tipo convencional. La proyección de cierre de bandeja 16 forma una porción de un miembro de cierre que además incluye una palanca 40 de la cual la proyección de cierre forma uno de los extremos. La palanca 40 está montada a pivote a la caja del proyector por medio de un perno 42 e incluye un brazo 44 que tiene un seguidor de leva 46 presionado en enganche por un resorte 50 con la superficie de leva de una leva de revolución sencilla 48. La leva 48 se halla montada en el eje 49. Durante el ciclo de índice del proyector, la leva es girada una sola revolución para hacer girar la palanca 40 desde su posición original en la Fig. 2 a su posición de líneas "fantasma" antes de que la pestaña 14 empiece a mover la bandeja y a regresar la palanca 40 a su posición de líneas continuas al completarse el ciclo de índice. Cuando el botón selector 38 es oprimido, la leva 48 gira media revolución para hacer girar la palanca 40 hacia su posición de líneas "fantasma" y retenerla allí hasta tanto el botón selector es dejado de oprimir

10

15

20

25

410600

80



después de lo cual la leva completa una revolución. Una descripción detallada de esta operación y un mecanismo para girar la leva 48 se encuentra en la patente re-emitida número 26.789.

5 Además, el miembro de cierre incluye un brazo 52 montado a pivote a la palanca 40 en 54 y restringida sustancialmente a un movimiento lineal por medio de un arreglo de pasador y ranura 56. Una proyección 58 en la palanca 52 se extiende hacia arriba pasada la superficie 23.

10 La bandeja de diapositivas 10 incluye una porción de cuerpo 60 que tiene paredes concéntricas interiores y exteriores 62 y 64, respectivamente. Las paredes 62 y 64 están unidas entre sí por espaciadores que se extienden radialmente o por paredes separadoras 66 para formar un número
15 de compartimientos espaciados para recibir monturas de diapositivas 68. El compartimiento de diapositivas el cual se encuentra en registro con la compuerta de proyección cuando la bandeja 10 se encuentra montada en el proyector 12 no es normalmente un compartimiento para contener diapositivas
20 y tiene un puente 70 que se extiende a través de allí para evitar la inserción de una diapositiva allí dentro proveniente de la porción superior del cuerpo 60. Todos los demás compartimientos son compartimientos para almacenar diapositivas, y presentan una apertura a cada extremo axial de la porción
25 de cuerpo.

410600



Un reborde anular 72 se extiende radialmente hacia afuera desde el fondo de la pared 64 el cual tiene un número de espigas 74 para cooperar con la pestaña 14 para producir un índice en el miembro de cuerpo 60 y con la proyección de cierre de la bandeja 16 para evitar que el miembro de cuerpo gire entre las operaciones de índice a menos que el botón selector 38 sea oprimido. Una muesca 76 en el reborde anular 72 se ajusta sobre el reborde 20 cuando la bandeja se coloca en el proyector. Un anillo de cierre 78 se ajusta dentro del extremo superior de la pared interna 62 y tiene un reborde periférico 80 el cual recubre los compartimientos de diapositivas para evitar que las diapositivas caigan fuera si la bandeja 10 es volteada. El anillo de cierre 78 es removible del miembro de cuerpo 60 para permitir la colocación de las diapositivas en correcto ordenamiento.

Un miembro retenedor de diapositivas 90 en forma de disco anular se encuentra montado a pivote en el fondo de la porción de cuerpo 60 por tres remaches 92 (Fig. 4) con la periferia interna del disco topando la pestaña circular en el miembro de cuerpo 60. Las monturas de diapositivas 68 insertadas en los compartimientos de la bandeja de diapositivas están sostenidas en el disco de diapositivas.

El miembro retenedor de diapositivas 90 tiene una apertura 94 a través de la cual es dirigido aire caliente procedente del proyector. El aire caliente pasa so-

410600



bre esas diapositivas que se encuentran sostenidas por el miembro retenedor 90 sobre la apertura 94 para pre-calentarlas cuando la bandeja 10 se encuentra montada en forma apropiada en el proyector 12. El miembro retenedor además
5 tiene una muesca 96 que se extiende radialmente uniéndose con y cruzando la apertura 94 para formar un pasaje de diapositiva para dejar al descubierto los compartimientos de diapositivas, una cada vez durante el movimiento relativo del disco retenedor 90 y el miembro de cuerpo 60, y a
10 través del cual las diapositivas 68 pueden ser transportadas desde la bandeja 10 hacia la compuerta de proyección. Cuando la bandeja de diapositivas 10 se encuentra en su posición normal el compartimiento de diapositivas cubierto por el puente 70 se encuentra en alineamiento con la apertura
15 tura 96.

El miembro de cuerpo 60 tiene una pared circular 98 con una apertura central 100 que tiene una muesca 102 para recibir el perno 22 y la chaveta 24 respectivamente, del proyector 12. Cuando la bandeja de diapositivas 10 es
20 colocada inicialmente en el proyector 12, el perno-chaveta 24 se extiende a través de la apertura 100 y la bandeja es girada hasta que las muescas 76 y 102 queden alineadas con el reborde 20 y el perno-chaveta 24, respectivamente, y son recibidos allí, permitiendo a la bandeja 10 caer dentro de
25 una posición de carga. El miembro retenedor 90 tiene una

410600

30 ENE 1973



apertura 104 que está adaptada para recibir el pasador 28 del proyector para la colocación de manera fija del miembro retenedor con el pasaje de diapositivas 96 en registro con la compuerta de proyección de la diapositiva del proyector 12. El miembro retenedor se mantiene fijo por medio del pasador 28 y la apertura 104, y el miembro de cuerpo 60 tiene un índice como una unidad relativa al miembro de retención 90 por la pestaña 14 y el mecanismo de índice de diapositivas del proyector. Tal proceso de índice del miembro de cuerpo 60 durante la operación del proyector lleva, sucesivamente, los compartimientos de diapositivas y las diapositivas contenidas en los mismos a una posición de registro con el pasaje de diapositivas 96 y la compuerta del proyector.

Se ha provisto un mecanismo detenedor para retener el miembro de cuerpo 60 inmóvil en relación con el miembro retenedor 90 cuando el pasaje de diapositivas 96 se encuentra en registro con el compartimiento cubierto por el puente 70. El mecanismo de detención comprende un resorte de alambre 110 que tiene una porción doblada 112 movible hacia adentro y hacia afuera de la muesca 114 que se encuentra localizada a lo largo de la superficie interna de la pared interior 62. El otro extremo del resorte de alambre 110 se encuentra unido al miembro retenedor 90 por un par de proyecciones dobladas 116 y 117 de modo que la porción doblada 112 se encuentra presionada contra la superficie interna de la pared

410600



62, y la muesca 114 se halla colocada en el miembro de cuerpo 60 de tal modo que cuando la porción doblada 112 del alambre 110 se halla dentro de la muesca, el compartimiento cubierto por el puente 70 se encuentra alineado con el pasaje de diapositiva 96. Cuando la bandeja de diapositivas 10 está montada en el proyector 12, el resorte de alambre 110 se encuentra en una posición adyacente a la proyección 58 en el brazo 52 de modo que el movimiento del brazo 52 hacia la izquierda, como se aprecia en la Fig. 2, empuja la porción doblada 112 del alambre hacia fuera de la muesca 114 a la posición representada por la figura en "líneas fantasmas" mostrada en la Fig. 2. Cuando la bandeja 10 es montada inicialmente en el proyector 12 la porción doblada 112 se encuentra en la muesca 114. Durante el primer ciclo el mecanismo de índice del proyector 12, la proyección 58 se engancha al alambre 110 y retira la porción doblada 112 allí de la muesca 114, liberando el miembro de cuerpo 60 para movimiento relativo al miembro retenedor 90. La porción de cuerpo es girada un compartimiento de índice de diapositiva por la pestaña 14. La proyección de cierre de bandeja 16 es llevada de nuevo a su posición normal entre las espigas 74 para evitar el exceso de rotación del miembro de cuerpo. La porción doblada 112 es llevada de regreso a la derecha como se puede observar en la Fig. 2, pero no está ya alineada con la muesca 114. La porción doblada del alambre descansa ahora en

410600

30 E



superficie lisa, interior de la pared 62, y si el operador quisiese remover la bandeja sin reponer el cuerpo y los miembros retenedores en sus posiciones originales, simplemente necesitaría extraer la chaveta 24 de dentro del perno 22 en
5 una forma conocida y levantar la susodicha bandeja. Una vez removida, la bandeja puede ser repuesta en su forma correcta invirtiéndola para evitar que las diapositivas se salgan y por medio de hacer girar el miembro retenedor 90 relativo al miembro de cuerpo 60 hasta que la porción de extremo doblada
10 112 del resorte de alambre 110 caiga dentro de la muesca 114. De este modo, las partes de la bandeja pueden ser puestas de nuevo en sus condiciones de almacenaje rápidamente.

La invención ha sido descrita en detalles haciendo particular referencia a una forma preferida de la misma, pero
15 deberá quedar sobrentendido que es posible hacerle variaciones y modificaciones dentro de la intención y campo de la invención como se ha descrito más arriba y como se define en las cláusulas siguientes.

Esta solicitud que corresponde a la presentada
20 en Estados Unidos de América, el día 14 de Enero de 1972, bajo el nº. 217.763, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

410600



- REIVINDICACIONES -

5 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 se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una disposición de bandeja para diapositi-
vas, para usarse con un proyector de diapositivas que tie-
ne una compuerta de proyección de diapositivas y un miem-
bro de bloqueo movable entre posiciones primera y segunda,
comprendiendo la bandeja para diapositivas un miembro de
cuerpo que tiene una pluralidad de paredes separadas que
definen entre ellas compartimientos para recibir las dia-
15 positivas, un miembro de retención conectado de modo movi-
ble al miembro de cuerpo y que coopera con él para mantener
las diapositivas de modo liberable en dichos compartimien-
tos, teniendo el miembro de retención una abertura alinea-
ble con uno de dichos compartimientos cada vez y con la com-
puerta de proyección para el paso de una diapositiva a y
20 desde dicho compartimiento, medios en el miembro de cuer-
po susceptibles de entrar en contacto con el miembro de blo-
queo en su primera posición para el bloqueo de unos selec-
tivos de los compartimientos en alineación con la compuer-
ta y medios de retén que tienen una muesca en uno de entre

ME

25

410600

26 MAY 1975

dicho cuerpo y dichos miembros de retención, cuyas caras son generalmente perpendiculares a la dirección del movimiento relativo entre el cuerpo y los miembros de retención y un miembro de fiador montado en el otro de entre dicho cuerpo y dichos miembros de retención, para movimiento en una dirección generalmente paralela a los lados de la muesca, estando situados la muesca y el miembro de fiador, de tal modo que el miembro de fiador puede entrar en la muescas cuando el miembro de cuerpo está en una posición predeterminada, única, con respecto al miembro de retención, para impedir el movimiento relativo entre el miembro del cuerpo y el miembro de retención y es retirada de la muesca por acoplamiento con el miembro de bloqueo, durante el movimiento del miembro de bloqueo desde su primera posición a su segunda posición.

2ª.- Una disposición de bandeja para diapositivas de acuerdo con la reivindicación 1ª, en la que el miembro de cuerpo es circular y tiene paredes anulares interior y exterior separadas radialmente y paredes separadoras radiales, espaciadas, que conectan las paredes anulares, y en la que el miembro de retención es un disco circular que está conectado a rotación al miembro de cuerpo, estando dispuesta radialmente dicha abertura del miembro de retención.

3ª.- Una disposición de bandeja para diapositi-

410600



vas de acuerdo con la reivindicación 2ª, en la que la
muesca está dispuesta radialmente en el miembro de cuer-
po y el miembro de fiador está montado en el disco, y que
comprende, además, medios para empujar el miembro fiador
a la muesca.

5

4ª.- Una disposición de bandeja para diapositi-
vas de acuerdo con la reivindicación 3ª, en la que el miem-
bro de fiador comprende un muelle de alambre que tiene una
parte al disco y una segunda parte empujada elásticamente
para movimiento a la muesca.

10

5ª.- Una disposición de bandeja para diapositi-
vas de acuerdo con las reivindicaciones 2ª, 3ª o 4ª, para
uso con un proyector de diapositivas del tipo referido,
que está provisto, además, de un miembro de posicionamien-
to, teniendo el disco medios acoplables con el miembro de
posicionamiento para impedir la rotación del disco con res-
pecto al proyector.

15

6ª.- Una disposición de bandeja para diapositi-
vas de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones
1ª a 5ª, en la que los medios acoplables con el miembro de
bloqueo en su primera posición para bloquear unos selecti-
vos de los compartimientos, comprenden una pluralidad de
topes en el miembro de cuerpo.

20

7ª.- Una disposición de bandeja para diapositi-
vas de acuerdo con la reivindicación 6ª, para uso con un

ME 25

22-5-75

410600

26 MAYO 1975



proyector de diapositivas del tipo referido, que está provisto, además, de medios para orientar una bandeja de diapositivas recibida en dicho proyector, en la que los topes pueden estar en contacto, alternativamente, con los medios orientadores para hacer girar el miembro de cuerpo con el fin de alinear compartimientos sucesivos con la compuerta.

8ª.- Un aparato proyector de diapositivas para recibir la bandeja de diapositivas de acuerdo con la reivindicación 1ª, cuyo proyector de diapositivas está provisto de un miembro de bloqueo movable entre posiciones primera y segunda, pudiendo acoplarse los medios de retén de la bandeja de diapositivas con el miembro de bloqueo durante su movimiento desde su primera posición a su segunda posición para desenganchar los medios de retén.

9ª.- Un aparato proyector de diapositivas de acuerdo con la reivindicación 8ª, que comprende una compuerta de proyección y un miembro de posicionamiento acoplable con medios del miembro de retención para posicionar la abertura del miembro de retención en alineación con la compuerta de proyección.

10ª.- Un aparato proyector de diapositivas de acuerdo con las reivindicaciones 8ª-9ª, que tiene medios para orientar una bandeja de diapositivas recibida en el mismo.

ME 25
22-5-75

410600

26 MAY 1975



11ª.- Una disposición de bandeja para diapositivas y un aparato proyector de diapositivas.

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 especificado.

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

Madrid, 26 MAYO 1975

P.A.

Alberto de Lizaso

Por, Poder,

10

ME

22-5-75
jui

- 20 -

410600

17 FEB 1912

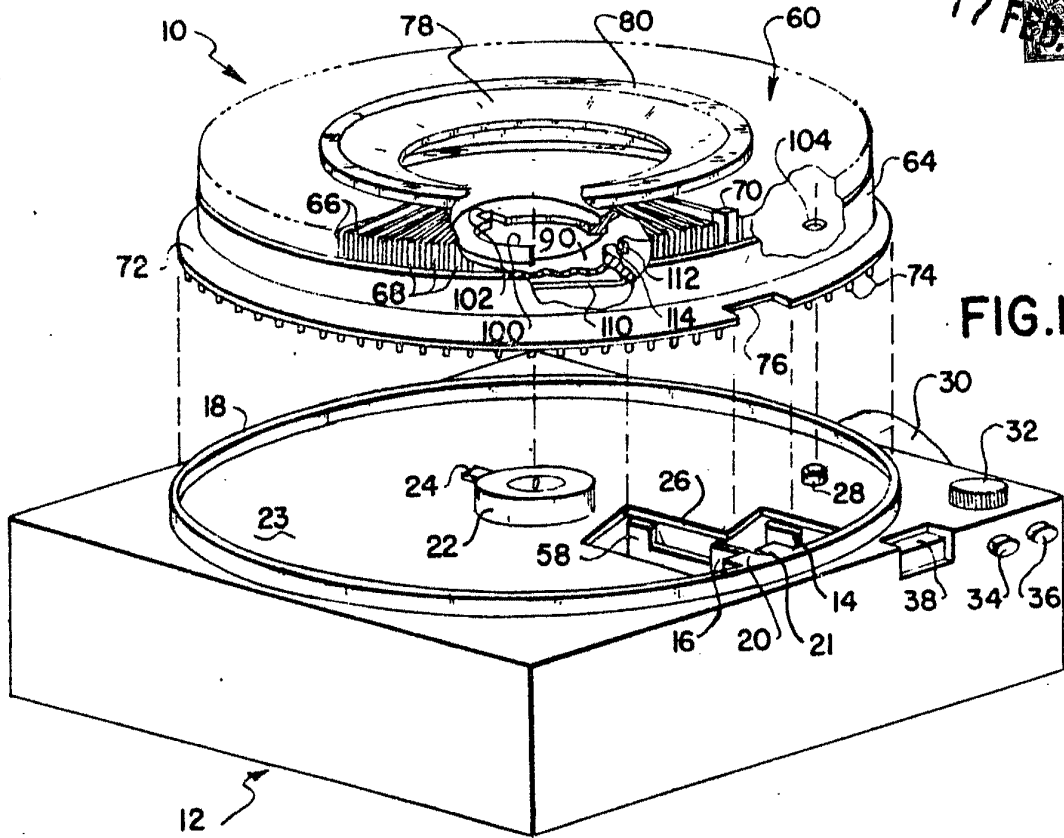


FIG. 1

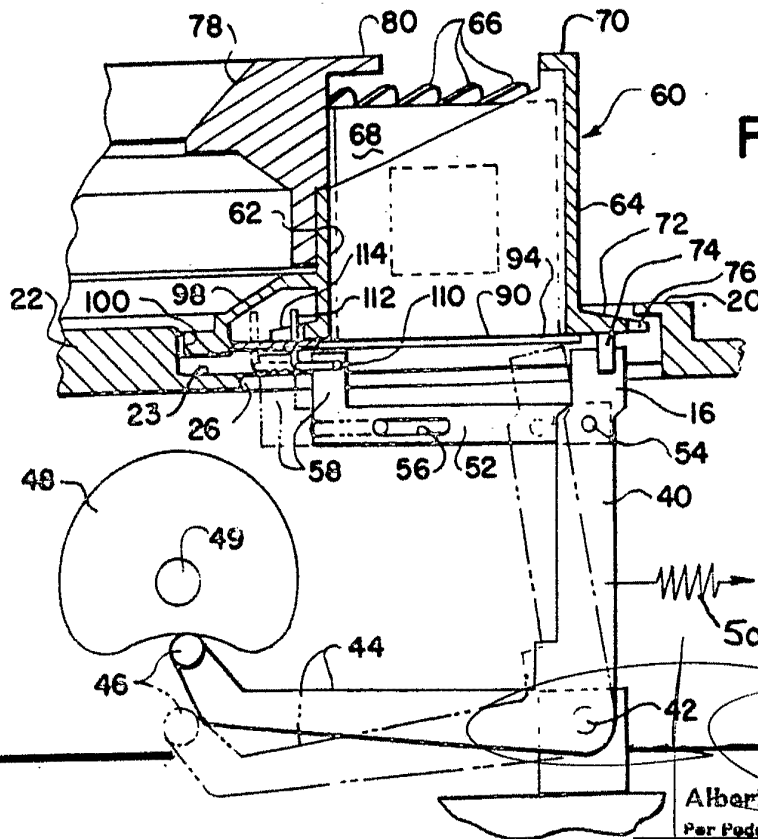


FIG. 2

Alberto de Bizaburo
Per Fedon

255196

410600

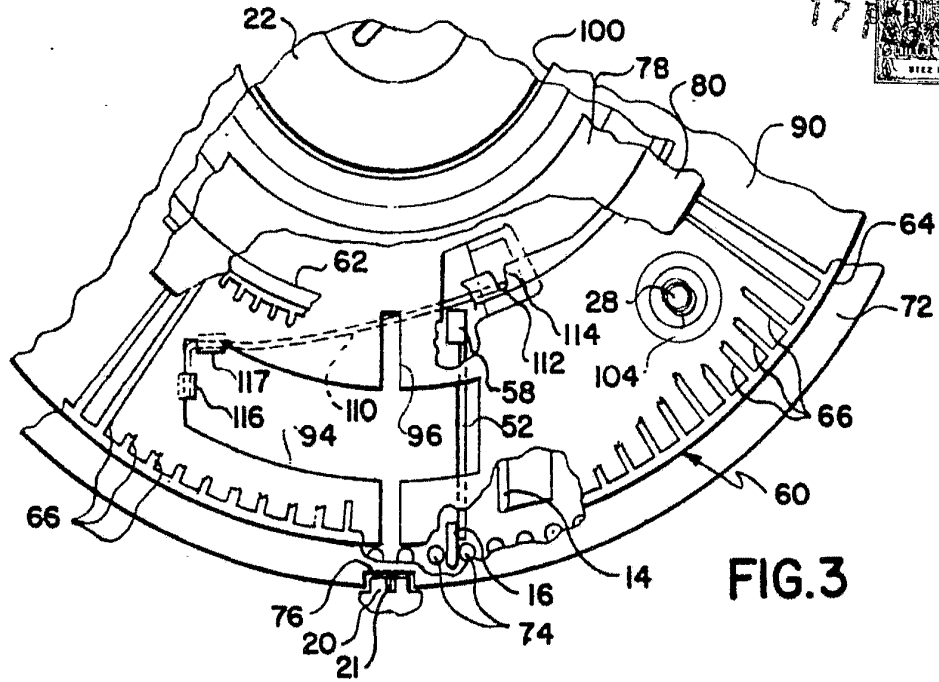


FIG. 3

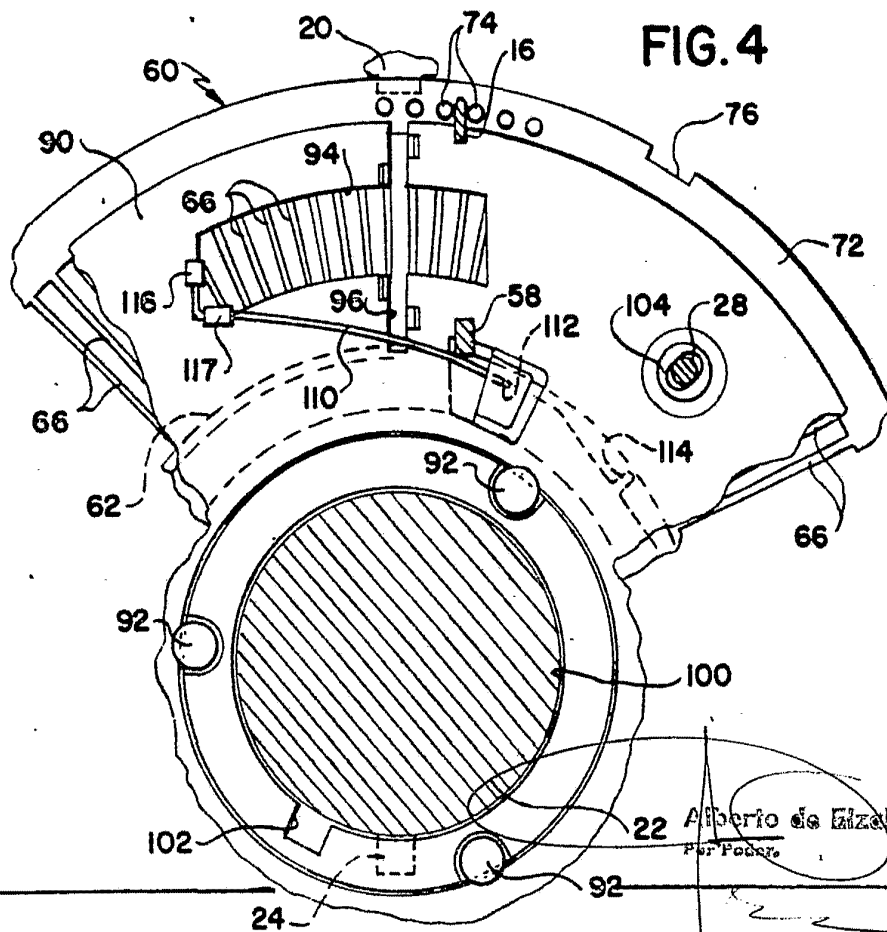


FIG. 4

22 Alberto de Elizaburu
per Podary