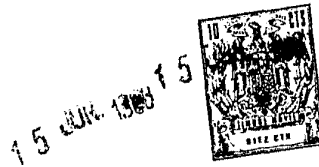


353005

P.- 38.195
PHN 2466

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS 'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~de nacionalidad~~ holandesa

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda.

por: "UN APARATO DE REGISTRO Y REPRODUCCION" (Clase Internacional G11b)

11.6.68



45

La invención se refiere a un aparato de registro y reproducción para un portador de registro en forma de una cinta, cuyo aparato tiene al menos un plato giratorio provisto de un freno, y en el que una palanca cargada por resorte para el accionamiento del freno es ajustable por un dispositivo que percibe la tensión de la cinta y en el que para un ajuste básico del freno se puede ajustar manualmente esta palanca a través de medios de ajuste, caracterizado porque están previstos dos medios de ajuste para el ajuste básico del freno, de los que el primero sirve para ajustar definitivamente el freno mientras que el segundo, en la condición de reproducción del aparato, es ajustable continuamente, y en la condición de registro del aparato, es obligado por un dispositivo de ajuste y bloqueo del aparato a moverse hacia una posición previamente ajustada en la cual es entonces retenido. El ajuste del freno por medio del dispositivo perceptor da por resultado que en el funcionamiento del aparato la tensión del portador de registro, que en lo que sigue será llamado cinta, sea siempre la misma. Cuando en la reproducción se altera el ajuste básico del freno con el fin de adoptar la tensión de la cinta a la cinta que se está reproduciendo, entonces tiene que reajustarse la tensión para registrar sobre otra cinta, ya que en cada aparato se utiliza de preferencia siempre la misma tensión al registrar. Este es un procedimiento comparativamente laborioso y engoroso.

Con el fin de simplificar este procedimiento, de acuerdo con la invención un aparato del tipo anteriormente mencionado se caracteriza porque están previs-



tos dos medios de ajuste para el ajuste básico del freno, de los cuales el primero sirve para ajustar el freno definitivamente mientras que el segundo, en la condición de reproducción del aparato, es ajustable continuamente, y en la condición de registro del aparato, es obligado por un dispositivo de ajuste y bloqueo del aparato a moverse hacia una posición previamente ajustada en la cual es entonces retenido. Así, el aparato funcionará siempre con la misma tensión de cinta previamente establecida de modo que todos sus registros se hacen a la misma tensión de la cinta, mientras que para la reproducción puede ajustarse continuamente la tensión de la cinta de modo que cintas en las que se han hecho registros a otra tensión pueden reproducirse a la tensión correcta y se evitan las variaciones molestas en la reproducción. La medida de acuerdo con la invención es de particular importancia para un aparato de registro y reproducción de informaciones de video, ya que en tal aparato la cabeza magnética tiene que seguir siempre con exactitud la pista respectiva.

Se obtiene un sencillo y eficaz dispositivo mediante una disposición en la que uno de los extremos de un resorte actúa sobre la palanca de accionamiento del freno, llevando el punto de la palanca sobre el que actúa el resorte los primeros medios de ajuste, por ejemplo un tornillo de ajuste, para variar la tensión del resorte, estando operativamente conectado el otro extremo del resorte a una espiga que puede ajustarse continuamente a través del segundo medio de ajuste para variar también la tensión del resorte y sobre cuya espiga puede actuar el dispositivo de ajuste y retención. En una disposición



11 5/11/68

de este tipo, se ha comprobado que es ventajoso que el dispositivo de ajuste y retención comprenda dos brazos cada uno de los cuales está destinado a pivotar en torno a un pivote fijo y a abrazar holgadamente la espiga en un lado y los cuales, cuando se conecta el aparato para registrar, se disponen para que se muevan uno hacia el otro con el fin de agarrar la espiga y retenerla en una posición fija. En otra realización ventajosa, el dispositivo de ajuste y retención comprende una corredera que tiene un rebajo triangular en el cual penetra la espiga y que está dispuesto de modo que la base del triángulo esté sustancialmente paralela a la dirección de ajuste de la espiga, efectuándose el ajuste de la corredera para fijar y retener la espiga en el vértice del triángulo opuesto a la base sustancialmente en una dirección en ángulo recto con esta base desde dicho vértice hacia la base.

El dispositivo de ajuste y retención puede diseñarse también para funcionamiento eléctrico. En este caso, el dispositivo comprende preferiblemente dos partes de armadura coaxialmente dispuestas, destinada cada una a ser desplazada en un solenoide contra la acción de un resorte, pasando la espiga por una ranura del solenoide para sobresalir entre las partes de la armadura, y al excitarse el solenoide, ser retenida por ellas.

Con el fin de que pueda realizarse fácilmente la invención se describirán ahora algunas realizaciones de la misma, a las que no obstante, no se limita la invención, señalándose otras realizaciones ventajosas con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:



La figura 1 muestra una disposición de frenado para un plato giratorio de un aparato de registro y reproducción para una cinta de registro magnético, en la que el dispositivo de ajuste y retención es operado por medios electromagnéticos.

La figura 2 muestra una disposición de frenado para un plato giratorio de un aparato de registro y reproducción para una cinta de registro magnético, en el cual un dispositivo de ajuste y retención es operado por medios mecánicos.

La figura 3 muestra un dispositivo de ajuste y retención en forma de solenoide, y

La figura 4 muestra esquemáticamente una disposición en la que el ajuste básico de una palanca para accionar un freno es efectuado por medio de dos resortes que se contrarrestan entre sí.

En la figura 1, el número de referencia 1 denota un plato giratorio sobre el que está situado un portador de registro 2 en forma de un rollo de cinta. Un freno de banda 4 se aplica a la periferia del plato giratorio. La banda 5 está conectada a una palanca 6 de accionamiento de freno destinada a pivotar alrededor de un eje 7. La posición de la palanca 6 controla la tensión de la banda de modo que puede obtenerse la acción de frenado deseada. La palanca 6 está provista de un dispositivo receptor para detectar la tensión instantánea en la cinta 2 en forma de una palanca 9 que sobresale desde la palanca 6 y lleva un rodillo guía-cinta 8 y coopera con dos espigas fijas guía-cinta 10 y 11 de tal manera que la cinta 2, vista en su dirección de movimiento indicada por la fle-



15

5 cha 12, es guiada y hecha pasar sucesivamente por la espiga 10, el rodillo 8 y la espiga 11. Así, la tensión de la cinta influye de manera conocida en la posición de la palanca 6 de accionamiento de freno a través del brazo 9.

10 Para un ajuste básico del freno, la palanca 6 es movida a una posición adecuada. Para este fin están previstos dos medios de ajuste 13 y 14. El primer medio de ajuste 13 comprende una espiga 15 dispuesta en la palanca 6 y un tornillo 16 destinado a ser girado en un agujero terrajado de la espiga. A este tornillo 16 está asegurado uno de los extremos de un resorte 17, el otro extremo del cual está conectado operativamente a una espiga 18. La espiga 18 está asegurada a una palanca 19 que
15 está destinada a pivotar en torno a un eje fijo 20 y es accionada por el resorte 17. El extremo de la palanca más alejado del fulcro es accionado por un extremo de un resorte 21, el otro extremo del cual está conectado a una cremallera dentada recta 22 destinada a moverse en la dirección de su largo. Los dientes de la cremallera cooperan con un piñón 23 destinado a ser hecho girar por medio de un botón, constituyendo así el segundo medio de
20 ajuste 14.

25 Un dispositivo de ajuste y retención 24, comprende dos brazos 25 y 26, estando destinado el brazo 25 a pivotar en torno al eje 20 y el brazo 26 en torno a un eje fijo 27. Estos brazos están dispuestos uno a cada lado de la espiga 18, estando doblados sus extremos libres y abrazando la espiga. Cada brazo es empujado y
30 alejado de la espiga 18 por un resorte 28 y 29, respecti-



vamente. Una horquilla 30 está formada por una placa a la que están aseguradas dos espigas 31 y 32 que se extienden paralelas a la espiga 18 y abrazan los brazos 25 y 26. La placa propiamente dicha está destinada a pivotar en torno a un eje 33 dispuesto coaxialmente con la espiga 18. Con el fin de hacer pivotar la placa contra la acción de un resorte 34 está fijada a la armadura de un electroimán 35, cuyo circuito de excitación incluye un interruptor 37 destinado a ser accionado por un interruptor 36 para conmutar el aparato a la condición de registro.

La figura 1 muestra el dispositivo en la condición de registro. El circuito de excitación del electroimán 35 está completo, su armadura es atraída y, por tanto, la horquilla 30 está pivotada de modo que las espigas 31 y 32 oprimen los brazos 25 y 26 uno hacia otro para agarrar la espiga 18. Esto impide el desplazamiento de la espiga 18, constituyendo con ello un punto fijo para el resorte 17. Haciendo girar el tornillo 16 puede obtenerse un ajuste básico deseado de la palanca 6 para accionar el freno 4. Así, este ajuste básico para la condición de registro es escogido definitivamente por el primer medio de ajuste 13.

Cuando el aparato es conmutado a la condición de reproducción el interruptor 36 está en su posición de reposo de modo que el interruptor 37 está abierto y el imán 35 no está excitado y, por tanto, su armadura suelta la horquilla 30. El resorte 34 hace pivotar ahora la placa de la horquilla a una posición tal que las espigas 31 y 32 sueltan los brazos 25 y 26: Los resortes 28 y 29 tienen el efecto de que los brazos 25 y 26 son pivotados



5 alejándose de, y, por tanto, sueltan la espiga 18. Como
resultado, el resorte 21 actúa sobre la palanca 19 y es
capaz de cambiar la posición de la espiga 18. Sin embar-
go, un cambio de la posición de la espiga 18 produce un
cambio en la tensión del resorte 17 y, por tanto, un cam-
bio en el ajuste básico del freno 4. Así, en la condición
de reproducción del aparato, el ajuste básico del freno
puede ajustarse continuamente por medio del botón para
operar el piñón 23 del segundo medio de ajuste 14, de mo-
do que puede efectuarse siempre la reproducción con la
tensión de cinta apropiada.

10 Cuando se conmuta otra vez el aparato a la con-
dición de registro, el dispositivo de ajuste y retención
24 devuelve la espiga 18 a su posición predeterminada en
la que es retenida. Como resultado, el ajuste básico
15 del freno es devuelto al ajuste preseleccionado requerido
para registrar.

20 En ambas condiciones de trabajo, hay superpues-
ta al ajuste básico del freno, que puede ajustarse de la
manera anteriormente mencionada, la variación en la fuer-
za de frenado que corresponde a la posición del brazo 9
que percibe la tensión de la cinta de modo que esta ten-
sión se mantiene constante.

25 Esto asegura que al hacer un registro por medio
de un aparato se utilice siempre la misma tensión de cin-
ta, mientras que para reproducir por medio de este apar-
ato la tensión de la cinta puede adaptarse a la tensión
utilizada en el registro, por ejemplo, por medio de un
aparato diferente. El dispositivo permite también que
30 sea compensada la dilatación de una cinta debida al uso



frecuente.

5 En la realización mostrada en la figura 2, el freno 4 es un freno de bloque. Una zapata de freno 37 está dispuesta en una palanca 39 que está destinada a pivotar en torno a un eje 38 y es ajustable por la palanca de accionamiento 6 a través de un resorte 40.

10 El primer medio de ajuste 13 para regular el ajuste básico del freno definitivamente comprende otra vez un tornillo de ajuste 16 al que está asegurado un extremo de un resorte 17, el otro extremo del cual está fijado a una palanca 19 que lleva una espiga 18, está destinado a pivotar en torno al eje 20 y es también accionado a través de un resorte 21 por un segundo medio de ajuste 14. A la palanca 19 está también conectado un resorte 41 que proporciona una fuerza de recuperación.

15 Un dispositivo de ajuste y retención está constituido por una corredera 42 que está acoplada imperativamente a un interruptor 36 para conectar el aparato en la condición de registro. Puede desplazarse en la dirección de su longitud y tiene un rebajo triangular 43 en el cual penetra la espiga 18. El rebajo está conformado de modo que la base del triángulo es sustancialmente paralela a la trayectoria a lo largo de la cual la espiga 18 puede ser desplazada por el segundo medio de ajuste 14 y que tiene forma de un arco de círculo alrededor del eje 20. En el vértice 44 opuesto a la base del triángulo, el rebajo 43 termina en una ranura 46 que se extiende en la dirección 45 en la que puede deslizarse la corredera 42.

20
24
30 La posición del dispositivo mostrada en la fi-



gura 2 corresponde a la condición de registro. Accionando los segundos medios de ajuste 14 se altera la tensión del resorte 21 y, por tanto, la palanca 19 es hecha pivotar de modo que es influido el ajuste básico del freno. La espiga 18 sigue el movimiento de pivotamiento de la palanca 19 y, por tanto, se desplaza dentro del rebajo triangular 43 de la corredera 42. Cuando se conmuta el aparato a la condición de registro, el interruptor 36 desplaza la corredera 42 hacia la espiga 18. Como resultado, la espiga se aplica a una de las dos paredes laterales 47 y 48 del rebajo triangular y por esta pared lateral es guiada hacia el vértice 44 del triángulo y finalmente dentro de la ranura 46. Así, la espiga 18 es movida a una posición en la cual es retenida. La palanca 19 adopta también una posición desde la cual no puede ser hecha pivotar. Así, el ajuste básico seleccionado del freno 4 es regulado por los primeros medios de ajuste 13. La ranura 46 asegura que la espiga 18 sea firmemente retenida. Sin embargo, sería suficiente que fuera retenida en el vértice 44 del triángulo.

El dispositivo de ajuste y retención mostrado en la figura 3 opera electromagnéticamente por medio de un solenoide 49. La espiga 18 penetra a través de una ranura 50 en un espacio 52 que está encerrado por bobinas 51 y 51a y en el que partes de armadura 54 y 54a cargadas por resortes 53 y 53a, respectivamente, son desplazables cada una a un lado de la espiga. La espiga 18 es guiada en el espacio 52 por un miembro de guía 55 que esta dispuesto en su extremo libre y que tiene la misma sección transversal que las partes de armadura.



5 Cuando el aparato es conmutado a la condición de reproducción los resortes 53 y 53a retiran ligeramente del espacio 52 del solenoide las partes de armadura 54 y 54a de modo que la espiga 18 puede moverse libremente. Cuando el aparato es conmutado a la condición de registro, las bobinas 51 y 51a se conectan en circuito y, por tanto, el solenoide es excitado de modo que las partes de armadura 54 y 54a son atraídas hacia el espacio 52 hasta que ajustan el miembro de guía 55 y, por
10 tanto, la espiga 18 y lo mantienen en una posición pre-determinada.

15 En el dispositivo mostrado en la figura 4 cada uno de los medios de ajuste 13 y 14 actúa a través de un resorte asociado 56 y 57, respectivamente, sobre la palanca 6 para accionar el freno 4 contrarrestándose los resortes entre sí. Los primeros medios de ajuste 13 comprenden un tornillo de ajuste 58 que está destinado a girar en un miembro rígidamente asegurado al aparato y tiene su extremo libre conectado al resorte 56 fijado a la palanca 6. Así, el ajuste básico del freno es influido haciendo girar el tornillo.

20

25 Los segundos medios de ajuste 14 comprenden una palanca 59 destinada a pivotar en torno a un fulcro 60. Un brazo 61 de la palanca actúa como miembro de accionamiento y el otro 62 coopera por medio de un resorte 63 con un dispositivo de bloqueo 64 por medio del cual la palanca puede mantenerse en cualquier posición adecuada. Un extremo del resorte 57 está conectado a la palanca 6 y el otro extremo a la palanca 59 de modo
30 que el ajuste de la última influye en el ajuste básico



del freno a través de la palanca de accionamiento 6.

Los medios de ajuste y retención 24 comprenden un brazo 65 que se extiende por debajo de la palanca 59 a través del margen completo de la misma y en el extremo, que la palanca 59 alcanza cuando el resorte 57 está relajado tanto como sea posible, tiene un apoyo 66 que en esta posición puede aplicarse a un tope 67 de la palanca 59. El brazo 65 está acoplado con el interruptor 36 para conmutar el aparato a la condición de registro de modo que, en el funcionamiento del interruptor 36, el brazo 65 es levantado de manera que la palanca 59 es separada del dispositivo de bloqueo y se mueve a contacto con el apoyo 66, pivotando en una dirección en torno al fulcro 60 a través de un ángulo tal que el resorte 57 es sometido otra vez a una tensión predeterminada. Así, la palanca 59 adopta una posición predeterminada y es retenida en esta posición, de modo que el ajuste básico del freno es determinado otra vez ajustando el tornillo 58 definitivamente.

Evidentemente son posibles muchas variaciones de las realizaciones descritas sin apartarse del alcance de la invención, especialmente con respecto a la manera en que el dispositivo de ajuste y retención coopera con los medios de ajuste que actúan sobre la palanca de accionamiento del freno.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Austria el 24 de abril de 1.967 núm. A 3833/67, se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años son los siguientes:

5

1.- Un aparato de registro y reproducción para un portador de registro en forma de una cinta, cuyo aparato tiene al menos un plato giratorio provisto de un freno y en el que una palanca cargada por resorte para el accionamiento del freno es ajustable por un dispositivo que percibe la tensión de la cinta y en el que para un ajuste básico del freno se puede ajustar manualmente esta palanca a través de medios de ajuste, caracterizado porque están previstos dos medios de ajuste para el ajuste básico del freno, de los que el primero sirve para ajustar el freno de una vez para todas mientras que el segundo, en la condición de reproducción del aparato, es ajustable continuamente, y en la condición de registro del aparato es obligado por un dispositivo de ajuste y bloqueo del aparato a moverse hacia una posición previamente fijada en la cual es entonces retenido.

10

15

20

25

2.- Un aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque un extremo de un resorte actúa sobre la palanca de accionamiento del freno, llevando el punto de la palanca sobre el que actúa el resorte los primeros

11.6.68



medios de ajuste, por ejemplo, un tornillo de ajuste ¹⁵ para variar la tensión del resorte, estando operativamente conectado el otro extremo del resorte a una espiga que a través del segundo medio de ajuste puede ajustarse continuamente para variar también la tensión del resorte y sobre cuya espiga puede actuar el dispositivo de ajuste y bloqueo.

5

3.- Un aparato según la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo de ajuste y retención comprende dos brazos, cada uno de los cuales está destinado a pivotar en torno a un pivote fijo y a abrazar holgadamente la espiga en un lado de los cuales y, cuando el aparato es conmutado a la condición de registro, se disponen para que se muevan uno hacia al otro con el fin de agarrar y retenerla en una posición fija.

10

15

4.- Un aparato según la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo de ajuste y retención comprende una corredera que tiene un rebajo triangular en el cual penetra la espiga y que está dispuesto de modo que la base del triángulo es sustancialmente paralela a la dirección de ajuste de la espiga, efectuándose el ajuste de la corredera para ajustar y retener la espiga en el vértice del triángulo opuesto a la base sustancialmente en una dirección en ángulo recto con esta base desde dicho vértice hacia la base.

20

25

5.- Un aparato según la reivindicación 4, caracterizado porque en el vértice opuesto a la base del triángulo el rebajo termina en una ranura que se extiende en la dirección de ajuste de la corredera.



15 JUN 1968

5

6.- Un aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque el dispositivo de ajuste y retención está acoplado imperativamente con un interruptor para conmutar el aparato a la condición de registro.

10

7.- Un aparato según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el dispositivo de ajuste y retención puede ser accionado por medio de un electroimán que es conectado en y fuera del circuito por medio del interruptor para conmutar el aparato a la condición de registro.

15

8.- Un aparato según la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo de ajuste y retención comprende dos partes de armadura coaxialmente dispuestas destinada cada una a ser desplazada en un solenoide contra la acción de un resorte, penetrando la espiga a través de una ranura en el solenoide para sobresalir entre las partes de armadura, y al ser excitado el solenoide, ser retenida por ellas.

20

9.- UN APARATO DE REGISTRO Y REPRODUCCION.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25

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

Madrid,

15 JUN 1968

P.A.

Alberto de Elizaga
Por Poder

11.6.68

TRR/.-

353005

N. V. PHILIPS 'GLOEILAMPENFABRIEKEN. I/II

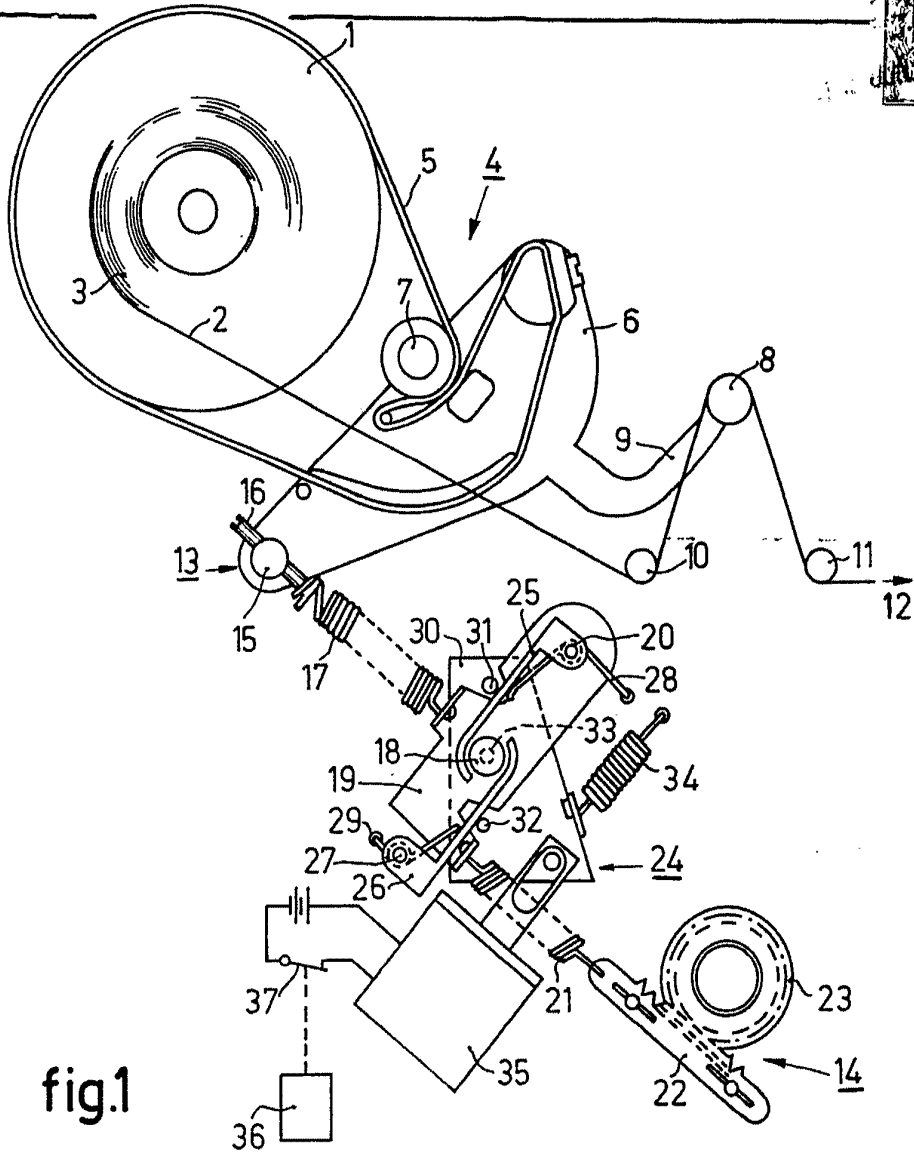


fig.1

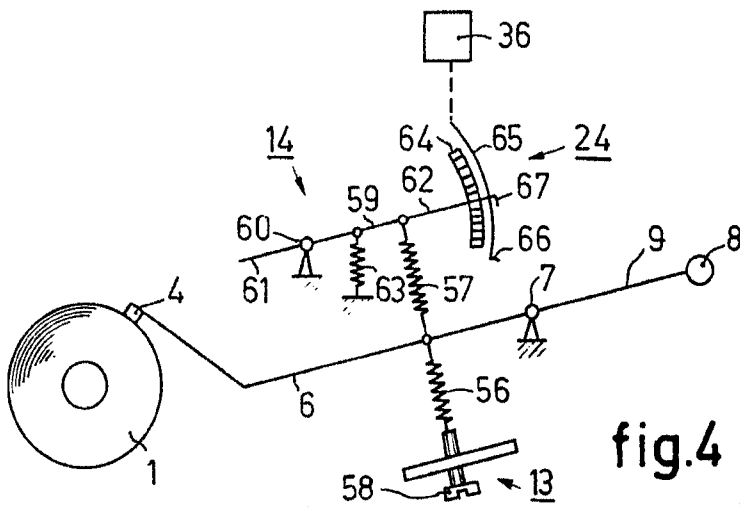


fig.4

Alberto de Elera
Pat. Brev.

353005

N. V. PHILIPS 'GLOEILAMPENFABRIEKEN. II / II

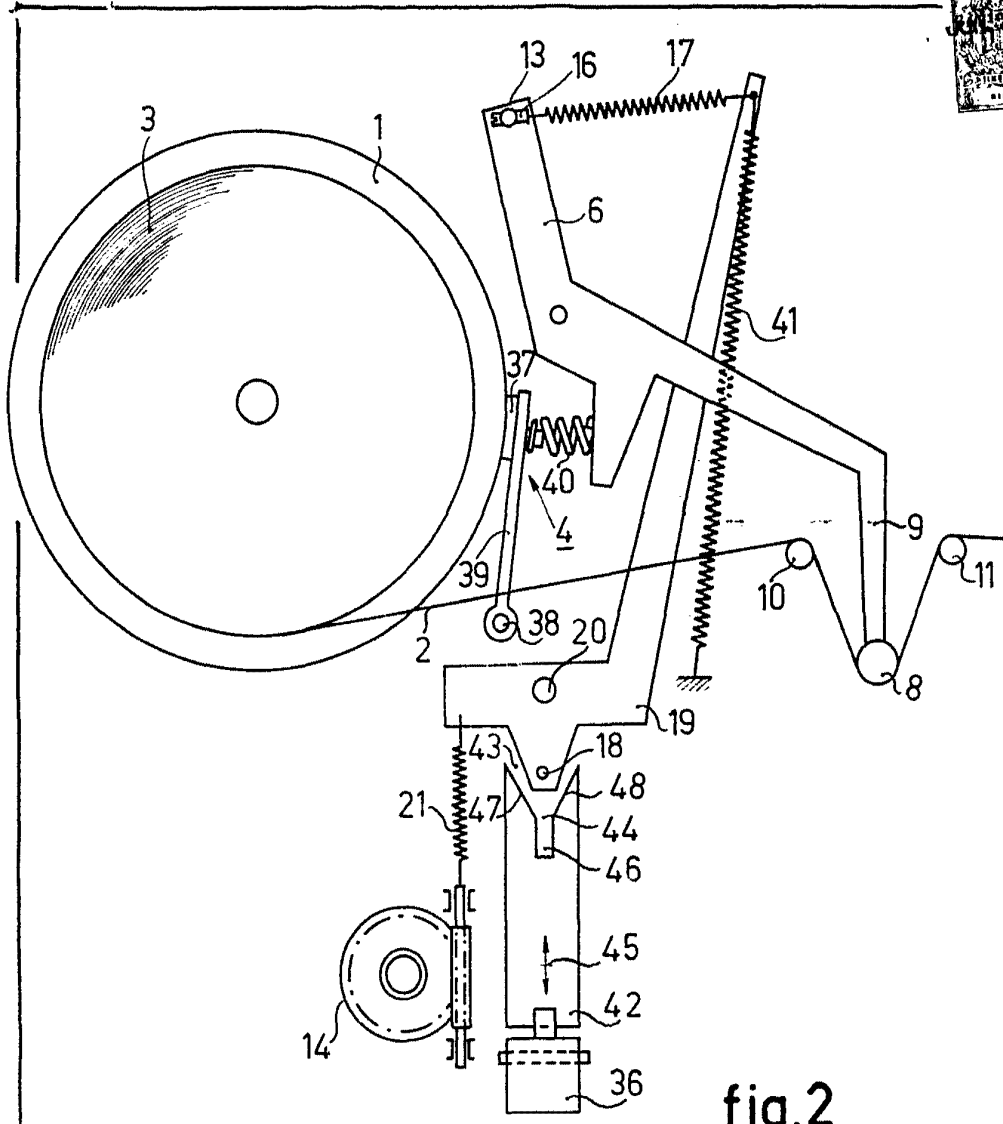


fig.2

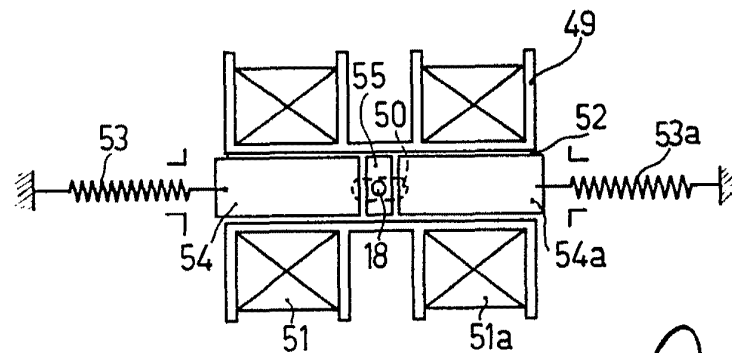


fig.3

Alberda G. H. van der ...