



16 NOV 1974

P.- 58.232

PHN 7162

Spain

HK/EV

428767

Memoria descriptiva: G11B, H04N

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS 'GLOEILAMPENFABRIEKEN

entidad ~~corporativa~~ holandesa

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN AFARATO DE REGISTRO Y REPRODUCCION PARA SEÑALES DE VIDEO"

(Clase Internacional H04n, G11b)

11.11.74.

- 1 -

16 NOV 1974

El invento se refiere a un aparato de registro y reproducción para señales de video, que comprende un eje de accionamiento para mover un soporte de registro, un servosistema para controlar la velocidad de rotación del eje de accionamiento y un generador tacométrico unido al mismo para suministrar una señal tacométrica o de velocidad, cuya frecuencia es proporcional a la velocidad instantánea, siendo registrados en una pista de sincronismo independiente en el modo de registro impulsos que están relacionados rígidamente con los impulsos de sincronismo vertical de la señal a ser registrada y siendo aplicados impulsos que están relacionados rígidamente con los impulsos de sincronismo de las señales a ser registradas al servosistema como señal deseada y la señal de velocidad suministrada por el generador tacométrico como señal de medida, y siendo aplicada en el modo de Reproducción una señal de referencia derivada de una fuente de señal de referencia como señal deseada y los impulsos que se leen de la pista de sincronismo como señal de medida, y en el cual para unir sin interrupción un registro nuevo a un registro existente en un punto arbitrario sobre un soporte de registro se utiliza el modo de Reproducción como modo de arranque, pero en cuyo modo son aplicados al servosistema como señal deseada impulsos que están re

lacionados rígidamente con los impulsos de sincronismo vertical de la señal a ser registrada. En tal aparato un nuevo registro sobre el soporte de registro seguirá al registro existente de tal modo que en la transición desde el registro existente al nuevo registro la perturbación de la imagen es mínima, es decir que la perturbación del sincronismo es mínima y las nuevas señales de sincronismo a ser registradas sobre el soporte de registro siguen continuamente a las señales de sincronismo ya presentes.

5

10 La causa principal de una perturbación de imagen del mencionado tipo es que en la transición a un nuevo registro el servosistema recibe repentinamente una señal de medida diferente, lo cual puede originar un fenómeno transitorio de fase sustancial. Con el fin de evitar tales problemas, es conocido (por ejemplo por la memoria de Patente Norteamericana 3.636.252) disponer un generador tacométrico que suministra una multiplicidad de impulsos por revolución, que están referidos a los impulsos leídos de la pista de sincronismo, de los cuales se deriva un parámetro de control el cual, al iniciarse un nuevo registro a partir de la multiplicidad de impulsos aplicados por el generador tacométrico, selecciona ese impulso como siguiente impulso para la señal de medida del servosistema, el cual en ese instante sigue directamente al impulso que se lee de la pista de sincronismo, después de lo cual la se-

15

20

25

16 NOV 1974

ñal de medida se deriva también subsiguientemente de los impulsos procedentes del generador tacométrico.

Un objeto del invento es resolver los problemas antes mencionados de un modo muy simple con respecto a la tecnología y diseño de circuito de un aparato del tipo mencionado en la introducción. Para esto, el invento está caracterizado porque se habilita como generador tacométrico un disco con una pista magnetizable cerrada, cuya pista coopera con un número par de cabezas magnéticas espaciadas en forma equidistante, que en el modo de Reproducción exclusivamente están conectadas a una fuente de tensión continua y que magnetizan sucesivamente la pista en un sentidos opuestos explorando una de las mencionadas cabezas los registros magnéticos almacenados en la pista para proporcionar la señal de medida durante un registro, y porque está dispuesto un dispositivo de conmutación que es controlable con la ayuda de los impulsos leídos de la pista de sincronismo, cuyo dispositivo al iniciarse un nuevo registro desconecta las cabezas magnéticas de la fuente de tensión continua cuando es leído el siguiente impulso próximo de la pista de sincronismo y conmuta desde el modo de Reproducción al modo de Registro. De este modo se consigue que al iniciarse un nuevo registro el primer impulso que se lee de la pista de sincronismo defina directamente el impulso siguiente para la señal



de medida del servosistema, después de lo cual los impulsos subsiguientes, derivados de la señal de velocidad, siguen continuamente como se define por los registros magnéticos almacenados en la pista magnetizable en el instante en que se produce el impulso antes mencionado que es leído de la pista de sincronismo. Si el dispositivo de conmutación tiene un tiempo de respuesta corto, el tiempo que transcurre desde la exploración del pertinente impulso de la pista de sincronismo hasta la aparición del siguiente impulso del generador tacométrico es sustancialmente igual al tiempo que corresponde a un período del tren de impulsos de la señal de medida durante la reproducción anterior, de modo que no se produce transitorio de fase en la transición desde el modo de Reproducción al modo de Registro. Será obvio que el número de cabezas magnéticas debe estar seleccionado de modo que el tren de impulsos explorado por la primera cabeza magnética tenga una frecuencia con una relación fija con la frecuencia del tren de impulsos registrados sobre la pista de sincronismo.

Para una construcción simple del generador tacométrico, se ha visto que es ventajoso que las cabezas magnéticas y el conmutador del dispositivo de conmutación estén conectados en serie entre la fuente de tensión continua y un potencial de referencia y que la cabeza magné

16 NOV 1974



tica que está conectada al potencial de referencia se use para suministrar la señal de medida.

5 Cuando se hace un nuevo registro, es también importante que el tren de impulsos en la pista de sincronismo sobre el soporte de registro continúe ininterrumpidamente; es posible por ejemplo utilizar impulsos para este fin, cuyos impulsos están relacionados rígidamente con los impulsos de sincronismo vertical de la nueva señal a ser registrada. Sin embargo, se ha encontrado que es particularmente favorable que al menos durante un nuevo registro se registre la señal de medida para el servosistema en la pista de sincronismo. Esto evita también perturbaciones que pueden ocurrir como resultado de tolerancias en la configuración geométrica de aparatos individuales cuando se continúa en otro aparato un registro que está hecho sobre un aparato.

10 Con respecto a la facilidad de manejo del aparato se encuentra que es ventajoso el que pueda iniciarse un registro y un registro nuevo con el mismo elemento de mando y que para controlar el dispositivo de conmutación independientemente de los impulsos que se leen de la pista de sincronismo esté dispuesta una fuente de impulsos de sustitución para éste, que suministra al menos un impulso al dispositivo de conmutación cuando no están presentes impulsos en la pista de sincronismo cuando se

inicia un nuevo registro.

Se describirá el invento con más detalle con referencia a los dibujos esquemáticos que se acompañan, que representan algunas realizaciones a las cuales no está limitado el campo de aplicación del invento.

La figura 1 representa un aparato en el cual pueden iniciarse con mandos independientes un registro arbitrario y un nuevo registro que sigue a un registro existente en un punto arbitrario;

La figura 2 representa un detalle de una modificación de la realización de la figura 1, en la cual durante un nuevo registro se graba en la pista de sincronismo la señal de medida del servosistema;

La figura 3 representa un aparato en el cual pueden iniciarse un registro y un nuevo registro con el mismo dispositivo de mando.

En la figura 1 la cifra 1 de referencia designa un eje de accionamiento con el cual puede ser hecho avanzar un soporte 2 de registro en la forma de una cinta en combinación con el rodillo 3 de presión. El eje de accionamiento es movido por un motor 4, que está controlado por el servosistema 5 para controlar la velocidad de rotación del eje de accionamiento. Está unido al eje de accionamiento un generador 6 tacométrico para suministrar un tren de impulsos cuya frecuencia es proporcional



16 NOV. 1974

a la velocidad instantánea de rotación del mismo. Una ca
beza 7 magnética coopera con el soporte 2 de registro y
explora la pista 8 que se extiende en la dirección longi
tudinal del soporte de registro para registrar y reprodu
5 cir impulsos de sincronismo, respectivamente. Está dis-
puesto un mando 9 para conmutar el aparato entre el modo
de Registro y el modo de Reproducción; (la figura 1 re-
presenta el modo de Reproducción). Por medio de dicho man
do 9 puede accionarse un conmutador 10 que, por la aplica
10 ción de una tensión V, controla un relé 11 o un dispositi-
vo electrónico de conmutación correspondiente, que a
su vez controla los conmutadores 12, 13, 14 y 15. Los con
mutadores 12, 13, 14 y 15 están asociados con el servosis
tema. El conmutador 14 adicional representa simbólicamen
15 te que en el aparato se realizan aún otras operaciones de
conmutación, tales como por ejemplo conmutación de los am
plificadores que tratan la señal de video. Finalmente, es
tá dispuesta una fuente 16 de señal de referencia median
te la cual se aplican impulsos al servosistema, cuyos im
20 pulsos se han derivado de los impulsos de sincronismo ver
tical de una señal de video o de la tensión de red, mien
tras que pueden estar dispuestos medios de conmutación
automática que aseguran que si no están disponibles im
pulsos de sincronismo vertical los impulsos se deriven
25 de la tensión de red. No están representados todos los



componentes adicionales del aparato, porque no son pertinentes para el presente invento. Esto sirve también para los pasos separadores, amplificadores auxiliares y dispositivos adicionales similares que se encuentran usualmente en equipos de este tipo.

5

En el modo de reproducción están aplicados los impulsos procedentes de la fuente 16 de señal de referencia al servosistema 5 por intermedio de su entrada 17 como señal deseada y los impulsos que son explorados de la pista 8 de sincronismo con la cabeza 7 magnética como señal de medida a través de su entrada 18.

10

En el modo de registro están aplicados al servosistema por intermedio de su entrada 17, como señal deseada, impulsos que están ahora necesariamente asociados rígidamente a los impulsos de sincronismo vertical de la señal de video a ser registrada y que se derivan de la fuente 16 de señal de referencia, y son aplicados por intermedio de su entrada 18 como señal de medida impulsos que aparecen en la salida 19 del generador 6 tacométrico. Simultáneamente, los impulsos de la señal deseada son registrados en la pista 8 de sincronismo por intermedio de la cabeza 7 magnética.

15

20

25

El generador tacométrico consiste en un disco 20 que está unido al eje 1 de accionamiento, en la circunferencia de cuyo disco está dispuesta una pista 21 cerra-

16 NOV 1974

da magnetizable con la cual cooperan cuatro cabezas 22, 23,
24 y 25 magnéticas separadas equidistantemente. Dichas ca
bezas magnéticas están conectadas a una fuente V de ten-
sión continua en el modo de Reproducción solamente y mag
5 netizan sucesivamente la pista 21 en sentidos opuestos,
de modo que a medida que el disco gira se obtienen cuatro
zonas consecutivas de magnetización alternativamente opues
ta en la pista 21, como está indicado esquemáticamente por
las flechas 26 y 27. Las transiciones desde una dirección
10 de magnetización a la dirección opuesta, que son por su-
puesto estacionarias con relación a las cabezas magnéti-
cas, se desplazan entonces a lo largo de la pista 21 en
contra de la dirección de giro del disco, vistas desde el
disco giratorio, y de este modo caracterizan una cierta
15 fase del sistema giratorio con relación a los impulsos
que se leen de la pista de sincronismo. Es eficaz conec-
tar las cabezas magnéticas en serie, estando conectada
dicha conexión en serie a la fuente V de tensión continua
por intermedio del conmutador 13 y un conmutador 28 adi-
20 cional, que se describirá posteriormente.

Quando el aparato está puesto en un modo de
funcionamiento diferente, por ejemplo, Parada o Bobina-
do Rápido, las cabezas magnéticas están desconectadas de
la fuente de tensión continua de un modo no representado,
25 quedando retenidas en la pista 21. las últimas magnetiza-



ciones con las cuatro transiciones de las direcciones de magnetización. Cuando se inicia un registro, se activa el relé 11 y abre así el conmutador 13, de modo que también en este modo de funcionamiento no hay corriente a través de la cabeza magnética y permanecen intactas las últimas magnetizaciones de la pista 21. En dicho modo la cabeza 22 magnética que está conectada al potencial de referencia sirve como cabeza exploradora para la pista 21, constituyendo el punto de conexión de las cabezas 22 y 23 magnéticas la salida 19 del generador tecométrico. A medida que gira el disco, la cabeza 22 magnética cada vez que la dirección de magnetización en la pista 21 se invierte, es decir cuando la cabeza pasa a través de una transición, suministra un impulso que es aplicado a la entrada 18 del servosistema como señal de medida por intermedio del interruptor 15 que está ahora cerrado. Por consiguiente, las transiciones desde una dirección de magnetización a la dirección opuesta tienen un efecto similar al de los imanes que están dispuestos rígidamente sobre un disco en generadores tacométricos conocidos; en contraste con dichos imanes, sin embargo, las transiciones en el modo de Reproducción cambian continuamente de lugar vistas desde el disco giratorio, de modo que están siempre en una relación fija con los impulsos que son explorados de la pista de sincronismo.

16 NOV 1974

Para asegurar que un nuevo registro sigue a un registro existente sobre el soporte de registro en un punto arbitrario sin interrupción, se toma el modo de Reproducción como modo de arranque, aplicándose al servosistema como señal deseada por intermedio de su entrada 17 impulsos que están ahora necesariamente asociados rígidamente a los impulsos de sincronismo vertical de la señal a ser registrada y que se derivan de la fuente 16 de señal de referencia. De este modo, el servosistema es sincronizado de acuerdo con los impulsos de sincronismo vertical de la señal a ser registrada en un instante posterior y queda así preparado para un nuevo registro. En la pista 21 son registradas las magnetizaciones con dirección de magnetización constantemente variable por las cabezas 22, 23, y 25 magnéticas, como se ha descrito, siendo borradas las magnetizaciones anteriores.

Para iniciar un nuevo registro, está dispuesto un mando 29 el cual, cuando es accionado, cierra un primer interruptor 30, de modo que los impulsos que son explorados de la pista de sincronismo son suministrados a un dispositivo 31 de conmutación. El dispositivo 31 de conmutación, que para asegurar una conmutación rápida consiste adecuadamente en elementos electrónicos, comprende un multivibrador 32 biestable que está mantenido en un estado específico en el modo de Reproducción en el



16 NOV 1974

cual recibe una tensión V de polarización correspondiente en su entrada 33 de control por intermedio del interruptor 34 adicional, que puede ser accionado por el mando 29. La otra entrada 35 de control del multivibrador biestable constituye la entrada del dispositivo de conmutación al cual pueden aplicarse los impulsos explorados de la pista de sincronismo por intermedio del interruptor 30. El multivibrador 32 biestable controla a su vez el mencionado conmutador 28, que en el modo de Reproducción conecta las cabezas 22, 23, 24 y 25 magnéticas a la fuente V de tensión continua. Cuando es accionado el conmutador 28, lo cual es el caso cuando el multivibrador 32 biestable cambia a su otro estado, dicho conmutador interrumpe la conexión entre las cabezas magnéticas y la fuente de tensión continua y conecta subsiguientemente el relé 11 a la fuente V de tensión continua, de modo que dicho relé se activa y cambia del modo de Reproducción al modo de Registro. El multivibrador 32 biestable es basculado desde su estado dado en el modo de Reproducción al otro estado, en el cual es activado el modo de Registro, por el impulso que se explora de la pista 8 de sincronismo al producirse el cierre del interruptor 30.

De este modo, cuando se inicia un nuevo registro por la actuación del mando 29, las cabezas magnéticas



16 NOV 1974

cas son desconectadas directamente de la tensión conti-
nua cuando se explora el siguiente impulso de la pista
de sincronismo al producirse el cierre del interruptor
30, de modo que la magnetización o transiciones desde
5 una dirección de magnetización a la dirección opuesta
presentes entonces en la pista 21, son almacenadas, es
decir el trazado de magnetización que hasta ese instan-
te era estacionario comienza a girar de acuerdo con la
velocidad de rotación del disco, después de lo cual tie-
10 ne lugar el cambio desde el modo de Reproducción al mo-
do de Registro, proporcionando entonces las magnetizacio-
nes que están almacenadas en la pista 21 la señal de me-
dida para el servosistema. De este modo, la exploración
del mencionado impulso de la pista de sincronismo, cuyo
15 impulso en este instante en el modo de Reproducción per-
tenece a la señal de medida, define el siguiente impulso
de la señal de medida suministrada por el generador ta-
cométrico en el modo de Registro, siguiendo entonces de un
modo continuo los impulsos adicionales. Para un tiempo
20 de respuesta despreciable del dispositivo de conmutación,
el intervalo de tiempo desde el instante de exploración
del pertinente impulso de la pista de sincronismo hasta
dicho siguiente impulso del generador tacométrico se ha-
ce igual entonces al tiempo que corresponde a un período
25 del tren de impulsos de la señal de medida durante la re-



5 producción anterior. Vista desde el servosistema, la se
ñal de medida durante un nuevo registro es una continua
ción ininterrumpida de la señal de medida anterior duran
te la reproducción, de modo que no se produce transito-
rio de fase entre las dos señales y en consecuencia no
se perturba la imagen.

10 Durante el nuevo registro que se está haciendo
ahora, que sigue al registro existente sobre el soporte
de registro sin interrupción, la cabeza 7 magnética, por
intermedio del conmutador 12, está conectada a la fuente
16 de señal de referencia que suministra la señal desea-
da para el servosistema, de modo que son registrados en
la pista 8 de sincronismo los impulsos derivados de los
impulsos de sincronismo vertical de las nuevas señales
15 a ser registradas para lo cual, sobre la base del funcio
namiento antes descrito del servosistema, está también
garantizado que siguen de un modo continuo a los impulsos
de la señal de sincronismo original ya contenida en el so
porte de registro.

20 Respecto a esto ha parecido ser ventajoso el
que durante un nuevo registro, en vez de la señal desea
da suministrada por la fuente 16 de señal de referencia,
sea registrada la señal de medida para el servosistema
en la pista de sincronismo como nueva señal de sincronig
25 mo. Esto asegura que se evitan también los transitorios



de fase como resultado de tolerancias en la configuración geométrica de los aparatos individuales, cuyos transitorios se originan cuando un registro hecho sobre un aparato se continúa sobre otro aparato. Esto es debido a
5 que los impulsos suministrados por el generador tacométrico están en una relación fija con los impulsos que son explorados de la pista de sincronismo de modo que se dé margen también a errores de tiempo entre los trenes de impulsos que dependen del arrastre del soporte de regis
10 tro. Dicha medida es adoptada como ventaja especial cuando un aparato comprende un desfasador para la compensación de tolerancias geométricas de un aparato y variaciones en las dimensiones del soporte de registro para influir en forma acorde sobre la señal deseada para el ser
15 vosistema.

La figura 2 representa un detalle de circuito relativo a esto, que está destinado a los elementos de circuito de la realización de la figura 1, que en este caso no están representados. La línea desde el interrup
20 tor 12 a la entrada 17 del servosistema incluye un conmutador 36 adicional que puede estar controlado por el dispositivo 31 de conmutación, el cual al tener lugar la actuación del dispositivo de conmutación interrumpe la conexión de dicha línea a la entrada 17 del servosistema y
25 en vez de ello conecta dicha línea a la salida de un am



16 NOV 1974

plificador 37, cuya entrada está conectada a la entrada
18 del servosistema. De este modo, la señal deseada que
aparece en la entrada 17 del servosistema durante un re-
gistro arbitrario es registrada en la pista de sincronis-
5 mo y durante un nuevo registro que sigue a un registro
en un punto específico es registrada la señal de medida
disponible en la entrada 18 del servosistema.

La realización de la figura 3 comprende nueva-
mente un eje 1 de accionamiento que está accionado por
10 un motor 4. Para controlar la velocidad del eje de accio-
namiento el servosistema 5 actúa como freno 38 de corrien-
tes parásitas, que consiste en un solenoide 39 de freno
que está alimentado por el servosistema y un disco 40 de
freno que está unido al eje de accionamiento. Dos cabe-
15 zas 22 y 23 magnéticas dispuestas diametralmente coope-
ran con la pista 21 magnetizable sobre el disco 20 del
generador 6 taométrico, de modo que la pista 21 contie-
ne cada vez dos zonas con direcciones 26 y 27 de magne-
tización opuestas. El dispositivo 31 de conmutación es
20 de diseño similar al de la realización de la figura 1.

El cambio desde el modo de Reproducción, repre-
sentado en la figura 3, al modo de Registro se realiza
nuevamente con la ayuda de un relé 11, que acciona los
conmutadores 12, 13, 14 y 15. El relé 11 en la presen-
25 te realización es accionado exclusivamente por el con-

16 NOV 1974

mutador 28 del dispositivo 31 de conmutación. De este modo, solamente se requiere un mando 41 tanto para iniciar un registro arbitrario como un nuevo registro que sigue en un cierto punto, es decir las dos operaciones son totalmente equivalentes y se hace un registro del mismo modo que un nuevo registro y viceversa. En conformidad, se registra la misma señal en la pista 8 de sincronismo en ambas operaciones, es decir en este caso la señal de medida para el servosistema, del mismo modo que durante un nuevo registro con la realización de la figura 2. El mando 41 acciona nuevamente los interruptores 30 y 34 que realizan las operaciones de conmutación requeridas para el dispositivo 31 de conmutación en la transición de Reproducción a Registro. Los impulsos que son explorados de la pista de sincronismo cuando está cerrado el interruptor 30, son aplicados al dispositivo 31 por intermedio de un dispositivo 42 sumador. Adicionalmente, la salida 43 de una fuente 44 de impulsos equivalentes está conectada al dispositivo sumador, estando además aplicados los impulsos explorados de la pista de sincronismo a la entrada 45 de dicha fuente de impulsos. Cuando se inicia un registro, la fuente de impulsos equivalentes es activada, por conexión de la misma a una tensión V de alimentación continua, con la ayuda de un interruptor 46 que puede ser accionado por el mando 41.

16 NOV 1974

La fuente de impulsos equivalentes comprende un transistor 47, cuyo emisor está conectado a un potenciómetro 48, 49 y cuya base está conectada a un elemento 50, 51, RC en serie. El camino emisor colector de un transistor 52 adicional está conectado en paralelo con el condensador 51 del elemento RC, constituyendo la base de dicho transistor la entrada de la fuente de impulsos equivalentes. Al producirse el cierre del interruptor 46, el transistor 47 recibe una polarización de emisor tal que está al corte, y el condensador comienza a cargarse hasta que el transistor 47 se hace conductor, al tener lugar lo cual es suministrado un impulso al dispositivo 42 sumador y al dispositivo 31 de conmutación. Sin embargo, este es solamente el caso cuando la base del transistor 52 no recibe impulsos explorados de la pista de sincronismo, porque estos impulsos excitan cada vez al transistor 52 al estado de conducción, de modo que dicho transistor descargará cada vez el condensador 51, evitando así que entre en conducción el transistor 47. Cuando se inicia un registro, la fuente de impulsos equivalentes suministra impulsos, por consiguiente, solo al dispositivo 31 de conmutación cuando no son explorados impulsos de la pista 8 de sincronismo. Esto asegura que el dispositivo 31 de conmutación, y por tanto el relé 11, están activados cuando se hace un re-

12.11.74.

- 19 -

10 NOV 1974

gistro sobre el soporte de registro cuya pista de sincro
nismo no contiene aún impulsos.

5 Cuando se inicia un nuevo registro, que sigue
a un registro existente en un punto específico, el impul
so siguiente leído de la pista de sincronismo, que apare
ce después del cierre del interruptor 30, asegura el accio
namiento del dispositivo 31 de conmutación no entrando en
funcionamiento la fuente de impulsos equivalente. Para lo
10 restante, la totalidad del proceso se realiza de un modo
similar al descrito para las realizaciones anteriores. Es
evidente que el funcionamiento de un aparato de acuerdo con
la presente realización es extremadamente simple porque so
lamente debe ser accionado un mando 41, independientemen
te de si un nuevo registro va a seguir a un registro exis
15 tente en un punto específico o, si va a hacerse un regis
tro arbitrario.

Por supuesto, sería también posible en el caso
de un registro y un nuevo registro registrar la señal de
seada para el servosistema en la pista 8 de sincronismo
20 de un modo similar al descrito para la realización de la
figura 1. La fuente 16 de señal de referencia que sumi
nistra la señal deseada podría también utilizarse como
fuente de impulsos equivalentes, o bien la fuente de
impulsos equivalentes podría estar equipada, por ejem
25 plo, con un circuito multivibrador.



Será obvio que son posibles muchas modificaciones de las realizaciones anteriormente descritas dentro del campo del invento. Esto es válido en particular con respecto a la realización del dispositivo 31 de conmutación, que podría estar diseñado por ejemplo tomando como base un multivibrador monoestable. Similarmente, la cabeza magnética que coopera con la pista 21 magnetizable dispuesta sobre el disco 20 del generador 6 tacométrico podría estar conectada en paralelo, en vez de en serie, con la fuente de tensión continua en el modo de Reproducción. Alternativamente, la pista 21 magnetizable podría estar dispuesta en la superficie frontal de una parte del sistema giratorio en vez de en una superficie en la circunferencia.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Austria, el 1 de Agosto de 1973, bajo el Número A 6773-73, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- REIVINDICACIONES -
=====

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 que

16 11 1974

se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un aparato de registro y reproducción para señales de video, que comprende un eje de accionamiento para mover un soporte de registro, un servosistema para controlar la velocidad de rotación del eje de accionamiento y un generador tacométrico para suministrar una señal tacométrica o de velocidad, cuya frecuencia es proporcional a la velocidad instantánea de rotación, en el cual en el modo de Registro son registrados en una pista de sincronismo independiente sobre el soporte de registro impulsos que están asociados rígidamente a los impulsos de sincronismo vertical de la señal a ser registrada y son aplicados al servosistema como señal deseada impulsos que están asociados rígidamente a los impulsos de sincronismo vertical de la señal a ser registrada estando aplicada al servosistema como señal de medida la señal de velocidad suministrada por el generador tacométrico, y en el modo de reproducción es aplicada una señal de referencia derivada de una fuente de señal de referencia como señal deseada e impulsos leídos de la pista de sincronismo como señal de medida, y en el cual para unir en forma ininterrumpida un nuevo registro a un registro existente en un punto arbitrario sobre un soporte de registro es utilizado el modo de reproducción como modo de iniciación, pero en

13.11.74.

mle



16

cuyo modo son aplicados al servosistema como señal deseada impulsos que están asociados rígidamente a los impulsos de sincronismo vertical de la señal a ser registrada; cuyos perfeccionamientos se caracterizan porque está dispuesto como generador tacométrico un disco con una pista magnetizable cerrada, cuya pista coopera con un número par de cabezas magnéticas espaciadas equidistantemente que están conectadas a una fuente de tensión continua en el modo de reproducción solamente y que magnetizan sucesivamente la pista en direcciones opuestas, explorando una de dichas cabezas las magnetizaciones almacenadas en la pista para suministrar la señal de medida durante un registro, y porque está dispuesto un dispositivo de conmutación que puede ser controlado con la ayuda de los impulsos explorados de la pista de sincronismo, cuyo dispositivo cuando se inicia un nuevo registro desconecta las cabezas magnéticas de la fuente de tensión continua y realiza el cambio desde el modo de Reproducción al modo de registro cuando es explorado el siguiente impulso de la pista de sincronismo.

2ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque las cabezas magnéticas y un conmutador del dispositivo de conmutación están conectadas en serie entre la fuente de tensión continua y un potencial de referencia y es utilizada para suministrar

13.11.74.

m/e



la señal de medida la cabeza magnética que está conecta
da al potencial de referencia.

5 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei
vindicación 1ª o la reivindicación 2ª, caracterizados
porque al menos durante un nuevo registro es registrada
en la pista de sincronismo la señal de medida para el ser
vosistema.

10 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquie
ra de las reivindicaciones precedentes, caracterizados
porque puede iniciarse un registro y un nuevo registro
con la ayuda del mismo dispositivo de mando y porque pa
ra controlar el dispositivo de conmutación adicionalmen
te a los impulsos explorados de la pista de sincronismo
está dispuesta una fuente de impulsos equivalentes para
15 dichos impulsos, cuya fuente suministra al menos un im-
pulso al dispositivo de conmutación cuando no están con
tenidos impulsos en la pista de sincronismo al tener lu
gar la iniciación de un registro.

20 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en un apa
rato de registro y reproducción para señales de video.

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

16 NOV 1974

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

Madrid,

16 NOV. 1974

P. A.

Oscar de Elzaburu
Por Poder.



13.11.74.
MJP/.



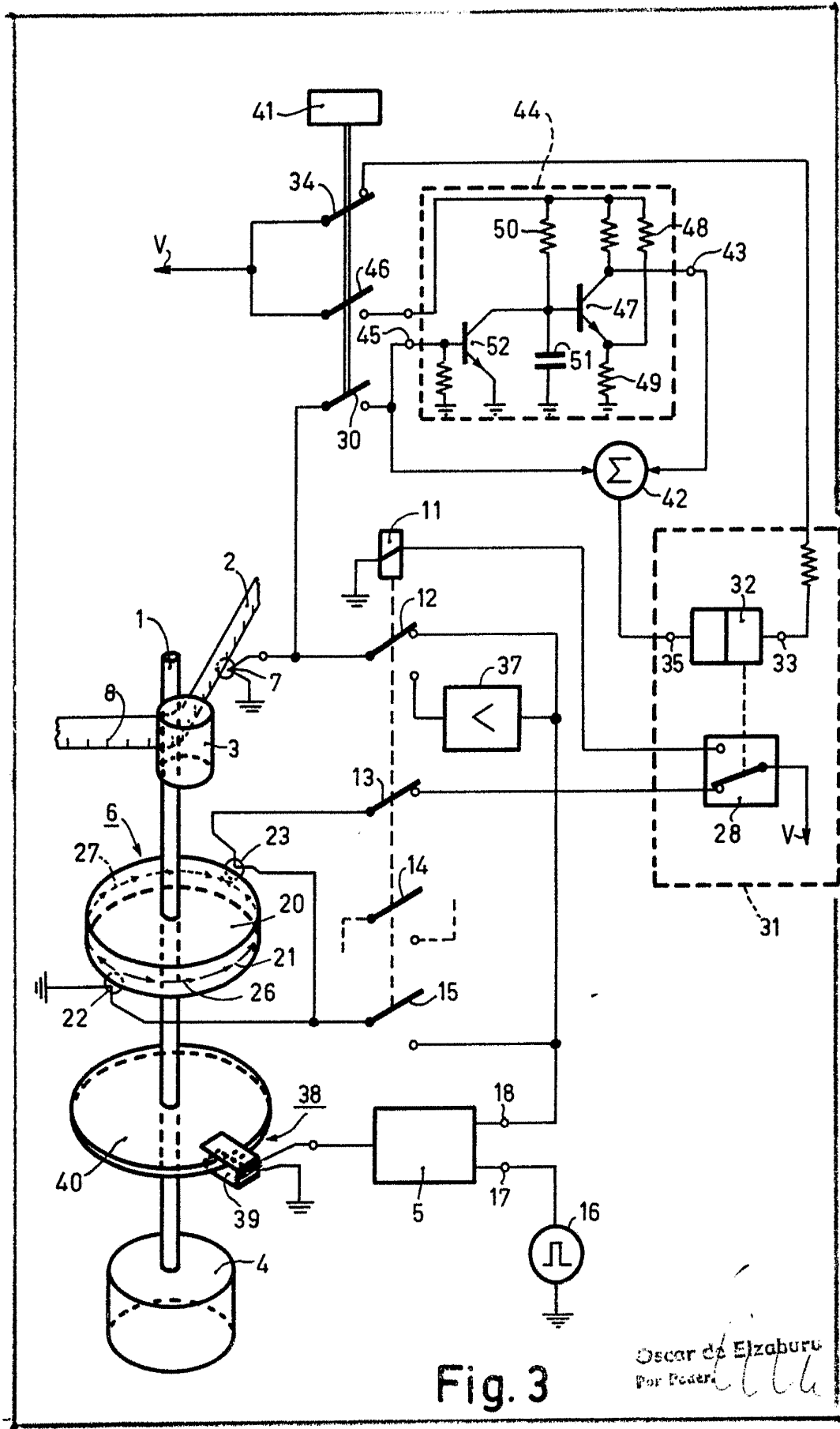


Fig. 3

Oscar de Elzaburu
Por Poder.