

327673



5 En un dispositivo conocido la tensión sobre el lado del carrete de suministro es medida por un brazo giratorio dispuesto entre el árbol de accionamiento y el carrete de suministro, estando provisto el brazo de dos rodillos entre los cuales se desplaza el portador de registro. Según la posición del brazo giratorio es accionado un dispositivo de freno que está dispuesto sobre el carrete de suministro. De acuerdo con el invento, se obtiene una magnitud de control del valor de la corriente a través del motor del árbol de accionamiento cuya magnitud de control influye en la tensión del portador de registro sobre el lado del carrete de suministro. Esta corriente depende del par suministrado por el motor del árbol de accionamiento. Tiene la ventaja de que el brazo giratorio que tiene una masa considerable puede ser omitido y de que dicho control funciona sustancialmente libre de inercia. Para un sistema llamado de "circuito cerrado" esto proporciona la ventaja adicional de que la tensión del portador de registro es medida tan próxima como es posible al "circuito cerrado".

15
20 De acuerdo con una realización del dispositivo de acuerdo con el invento, la cantidad de control controla el par de deslizamiento entre el accionador del carrete de suministro y el citado carrete de suministro.

25 De acuerdo con otra realización del dispositivo de acuerdo con el invento, el carrete de suministro está accionado por un motor eléctrico que sirve también como embrague deslizante. Como resultado de esto son evitadas las desventajas de un embrague deslizante mecánico, tales como el fenómeno de "oscilaciones de relajación".

30 De acuerdo con otra realización más del dispositivo

327673



5 de acuerdo con el invento, la cantidad de control controla la corriente del motor eléctrico. Esto tiene la ventaja de que si el motor y el árbol de accionamiento se frena, por ejemplo, si disminuye la velocidad, no se consume corriente como resultado de lo cual el motor eléctrico del carrete de suministro tirará con par máximo soportando así el frenado del motor del árbol de accionamiento. Si el número de revoluciones del citado motor debe ser aumentado, por ejemplo si la velocidad del portador de registro tiene que ser aumentada, dicho motor consumirá una corriente que es más elevada que la corriente normal de manera que el motor eléctrico del carrete de suministro suministrará un par mínimo y como resultado el arranque del motor del árbol de accionamiento es acelerado.

15 De acuerdo con una realización adicional del dispositivo, el árbol de accionamiento está accionado por un motor de corriente continua con un estator magnético permanente siendo aplicado el voltaje a través de una resistencia que está conectada en serie con el motor, a una de las entradas de un amplificador diferencial, a cuya otra entrada puede ser suministrado un voltaje el cual es proporcional a la corriente en el estado sin carga del motor, de tal manera que el voltaje de salida del amplificador diferencial en el estado sin carga del motor es constante con velocidad variable.

25 Esto tiene la ventaja de que, cuando el árbol de accionamiento es conmutado a diferentes velocidades que en sí mismas son constantes, el control mantiene las mismas propiedades puesto que el voltaje de salida del amplificador diferencial en el estado sin carga del motor del árbol de accionamiento es siempre el mismo.

327673



Con el fin de que el invento pueda ser llevado a efecto fácilmente, se describirá ahora con mayor detalle, a modo de ejemplo, con referencia a las figuras siguientes en las que:

5 La figura 1 es una representación esquemática del recorrido de la cinta en el sistema llamado de "circuito cerrado".

10 La figura 2 es un ejemplo de una disposición de circuito para controlar la tensión del portador de registro de acuerdo con el invento.

15 La figura 1 muestra cómo se desplaza el portador 9 de registro desde el carrete de suministro 1, cuyo carrete gira en dirección opuesta a la de un accionador al cual está acoplado dicho carrete a través de un embrague deslizando, a través de una espiga de guía 2, a lo largo del rodillo de accionamiento 3, alrededor de un rodillo loco 4, de nuevo a lo largo del árbol de accionamiento 3 contra el cual es forzado el portador 9 de registro por medio de dos rodillos de presión 5 y 6, alrededor de una segunda espiga de guía 7 hasta el carrete de bobinado 8 que está acoplado asimismo al accionador a través de un embrague deslizante. Si la tensión del portador 9 de registro en una parte de la cinta entre el carrete de suministro 1 y el árbol de accionamiento 3 llega a ser demasiado grande, el motor del árbol de accionamiento 3 tendrá que suministrar un par mayor cuando la velocidad sigue siendo la misma, de manera que la corriente consumida del motor del árbol de accionamiento aumenta. Esta corriente es convertida en una magnitud de control la cual asegura que el carrete de suministro 1 sea frenado menos fuertemente, en el cual el par de frenado pueda ser proporcionado por un freno mecánico 6, lo que es preferible, por el par de deslizamiento de un motor eléc-

20

25

30



trico que acciona el carrete de suministro 1 y sirve también como embrague deslizante.

5 En la figura 2 la velocidad del motor 10 del árbol de accionamiento 3 es mantenida constante con precisión por medio de una unidad de control 11. Si el par a suministrar al árbol de accionamiento 3 varía, la corriente consumida por el motor 10 también varía de manera que el voltaje a través de la resistencia 12 varía también. Dicho voltaje es aplicado a una de las entradas del amplificador diferencial 13 y, después de la amplificación es aplicado a un circuito activador monoestable 14. Este circuito activador monoestable 14 es conectado o excitado por impulsos los cuales, a través de un conformador de impulsos 15, son obtenidos de la red eléctrica y diferenciados en un diferenciador 16. El voltaje del amplificador diferencial 13 determina la duración de los impulsos del circuito activador monoestable 14. El motor eléctrico 19 para accionar el carrete de suministro 1 es un motor asíncrono monofásico, cuyo devanado auxiliar está alimentado a través de un condensador. La corriente del citado motor eléctrico 19 es suministrada desde la red eléctrica a través de un circuito de Graetz 18 en el cual la corriente tiene que atravesar el tiristor 17. Dicho tiristor 17 es encendido o activado por el borde trasero de los impulsos del circuito activador monoestable 14, de manera que durante una parte de cada ciclo es pasada corriente a través del tiristor 17 al motor eléctrico 19, estando determinado el valor de la parte por el instante de encendido el cual depende asimismo de la duración de los impulsos del circuito activador monoestable 14, cuya duración está determinada a su vez por el voltaje del amplificador diferencial 13, es decir por el

327673



voltaje a través de la resistencia 12.

Si el motor 10 del árbol de accionamiento 3 tiene que suministrar un par mayor al ser demasiado grande la tensión del portador 9 de registro en el lado del carrete de suministro, la corriente a través de la resistencia 12 aumentará como resultado de lo cual el instante de encendido de la resistencia 17 es variado de manera que una parte menor de cada ciclo de la corriente es pasada a través del motor eléctrico 19 como resultado de lo cual el par de dicho motor eléctrico 19, cuyo par determina la tensión del portador 9 de registro, se hace menor y en consecuencia la tensión del portador 9 de registro se hace también menor.

Si fuera posible que el portador 9 de registro se moviera a más de una velocidad, la corriente a través de la resistencia 12 en el estado sin carga del motor 10 del árbol de accionamiento variará algo de manera que la tensión del portador 9 de registro varía, lo que es indeseable. Por consiguiente, se deriva un voltaje del motor 10 el cual, a través de un potenciómetro que consta de las resistencias 20 y 21, es aplicado a la segunda entrada del amplificador diferencial 13, como resultado de lo cual, en el caso de una elección correcta del valor de dichas resistencias 20 y 21, la influencia de la variación de la corriente a través de la resistencia 12 es compensada en la primera entrada del amplificador diferencial, 13, de manera que el voltaje de salida del amplificador diferencial 13 es constante en el estado sin carga del motor 10.

Si se conmuta desde una velocidad menor del portador 9 de registro a una velocidad mayor, la corriente a través del motor 10 aumenta y en consecuencia también aumenta el voltaje a través de la resistencia 12, de manera que el ins-

3 2 7 6 7 3

8 JUN 1965



5 tante de encendido del tiristor 17 es variado como resulta-
do de lo cual el motor 19 del carrete de suministro no re-
cibe sustancialmente ninguna corriente y no contrarresta
el aumento de velocidad. Cuando es alcanzada la nueva velo-
cidad, el par a ser suministrado por el motor 10 y en conse-
cuencia también la corriente a través del devanado 12 dis-
minuirá como resultado de lo cual el par del motor eléctrico
19 del carrete de suministro 1 aumenta otra vez y la tensión
correcta del portador de registro es ajustada de nuevo.

10 Lo contrario sucede cuando se conmuta desde una
velocidad dada a una velocidad inferior. En este caso, el
par a ser suministrado por el motor 10 será inicialmente
en esencia de valor cero, y también la corriente a través
de la resistencia 12, en cuyo estado del amplificador dife-
rencial 13 se transporta la corriente máxima a través del
15 motor eléctrico 19, de manera que se suministra un par má-
ximo por el citado motor al carrete de suministro 1, como
resultado de lo cual la acción de frenado es intensificada
hasta que se alcanza la velocidad deseada.

20 La presente solicitud que corresponde a la pre-
sentada en Holanda con fecha 10 de Junio de 1.965 bajo el
Nº 65-07371 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del
vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

327673



N O T A

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

10 1.- Un dispositivo para accionar un portador de
registro en forma de cinta el cual es desenrollado de un
carrete, girando dicho carrete en dirección opuesta a la
de un accionador con el cual el citado carrete está aco-
plado a través de un embrague deslizante, desplazándose
después el portador de registro, a través de un árbol de
accionamiento contra el cual es forzado el portador de re-
15 gistro por medio de al menos un rodillo de presión, hasta
un carrete de bobinado el cual está acoplado asimismo a su
accionador a través de un embrague deslizante, caracteriza-
do porque se deriva una magnitud de control del valor de
la corriente a través del motor del árbol de accionamiento,
20 cuya magnitud de control influye sobre la tensión del por-
tador de registro en el lado del carrete de suministro.

25 2.- Un dispositivo como el que se reivindica en
la reivindicación 1, caracterizado porque la magnitud de
control controla el par de deslizamiento entre el accio-
nador del carrete de suministro y el citado carrete de
suministro.

30 3.- Un dispositivo como el que se reivindica
en la reivindicación 2, caracterizado porque el carrete
de suministro está accionado por un motor eléctrico que
sirve también como embrague deslizante.

327673



4.- Un dispositivo como el que se reivindica en la reivindicación 3, caracterizado porque la magnitud de control controla la corriente del motor eléctrico.

5
5
10
15
5.- Un dispositivo como el que se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el árbol de accionamiento está accionado por un motor de corriente continua que tiene un estator magnético permanente, siendo aplicado el voltaje, a través de una resistencia que está conectada en serie con el motor, a una de las entradas de un amplificador diferencial, a cuya otra entrada puede ser suministrado un voltaje que es proporcional a la corriente en el estado sin carga del motor, de tal manera que el voltaje de salida del amplificador diferencial en el estado sin carga del motor es constante con velocidad variable.

6.- Un dispositivo para accionar un portador de registro en forma de cinta.

20
Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

8 JUN 1956
Alberto de Ezaburu
Por Poder

mcc. 111 80

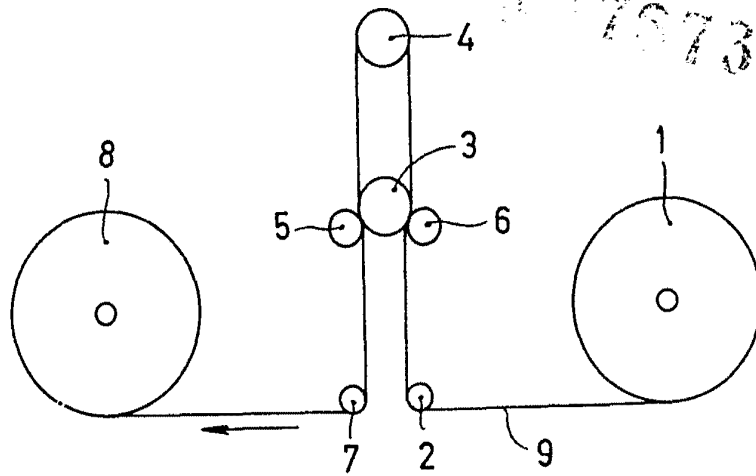


FIG. 1

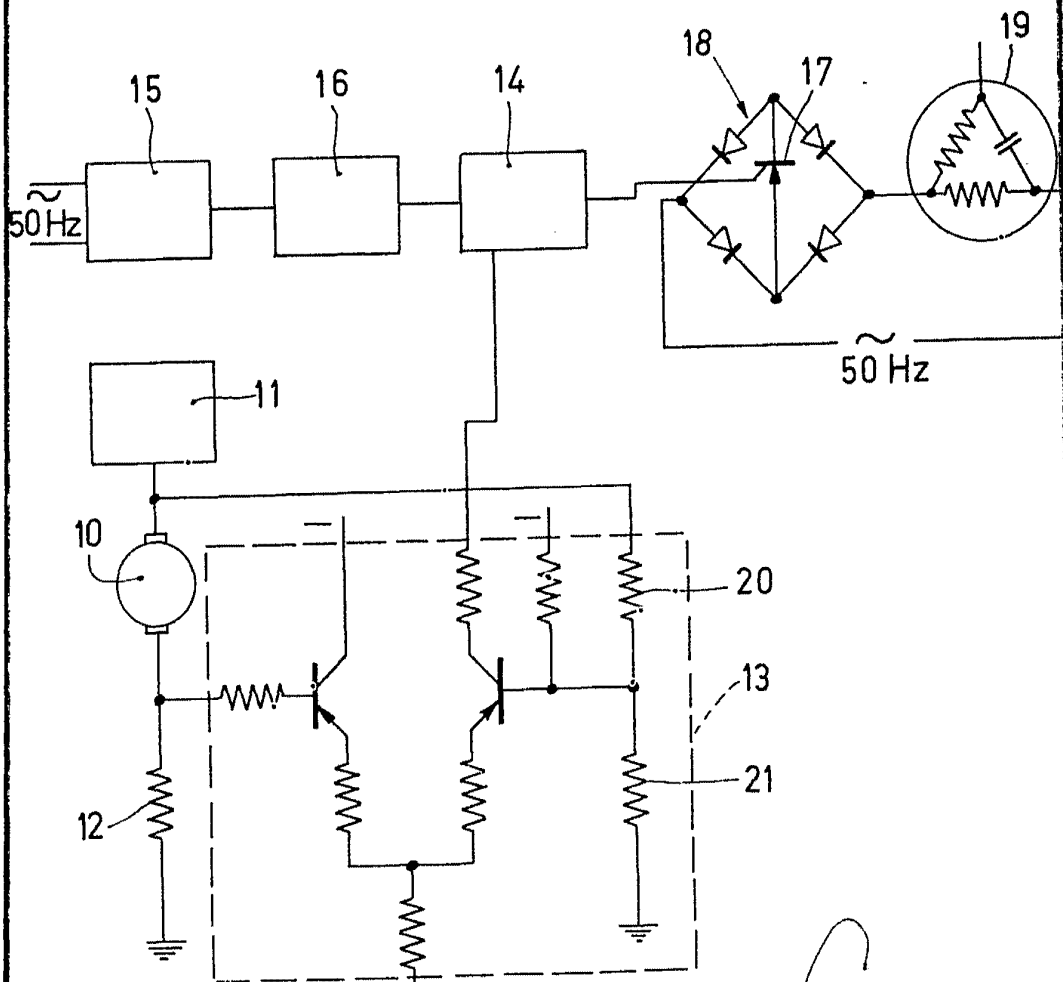


FIG. 2

Philips & Eraburg

Handwritten signature or mark.