

419799

419799

1990



Int. Cl.² G11B

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

A favor de D. VICENTE FLORES BARBA, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Espronceda, 337.- por: "CIRCUITO REGULADOR DE VELOCIDAD PARA MOTORES Y DISPARADOR AUTOMATICO PARA CARTUCHOS DE CINTA, EN GRABADORES-REPRODUCTORES MAGNETOFONICOS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a un circuito destinado a formar parte de los dispositivos de un aparato
5 grabador y reproductor magnetofónico, del tipo utilizado en el grabado y la reproducción de cartuchos de cinta del tipo denominado "cassette", aunque también puede utilizarse en magnetófonos que utilizan carretes de cinta.

El empleo del circuito que se describirá permite
10 tener una velocidad prácticamente constante del carrete

419799

- 2 -



que realiza el enrollado de la cinta, tanto en la grabación como en la reproducción, con lo cual se asegura que el paso de la banda magnética por delante del cabezal grabador o lector, según el caso, se realice con uniformidad completa, lo que se traducirá en una fidelidad de reproducción al efectuarse ésta a la misma velocidad con que se pasó la cinta al producirse su grabación.

Otra característica obtenida con el empleo del nuevo circuito es el paro automático del motor cuando ha terminado el paso de la cinta, sea en la fase grabadora, sea en la reproductora, evitándose así el giro innecesario del motor cuando la cinta no circula y el consiguiente consumo de electricidad o desgaste de las pilas alimentadoras de aquél, lo cual repercutirá en una mayor duración de la vida útil de éstas y en un menor gasto.

Otros detalles del circuito se pondrán de manifiesto en la descripción que sigue, la cual constituye el diagrama teórico del nuevo circuito, en el cual los elementos designados con números corresponden a las partes siguientes:

-1-, motor de corriente continua, con las características apropiadas de par motor, velocidad, potencia y consumo; -2- y -3-, condensadores polarizados, dispuestos en los bornes del motor y asociados a las inductancias -4- y -5-, formando un filtro para eliminar las interferencias producidas por las escobillas del motor; -6- y -7-, resistencias situadas a la salida del filtro anterior, antes del transistor -11-, mediante las

419799



5 cuales éste corregirá las variaciones de tensión e
intensidad que podrían llegar al motor por efecto de
variaciones en la magnitud de la tensión alimentadora,
cuya regulación se establece mediante el transistor
10 -12-, junto con la tensión de referencia proporcionada
por los diodos -8- y -9-, montados en serie; -10-,
resistencia de coeficiente negativo, o sea del tipo
cuyo valor óhmico disminuye al aumentar su temperatura,
destinada a compensar las variaciones de temperatura,
15 que podrían traducirse en modificaciones en la tensión
alimentadora; -13-, diodo aplicado a la base del transis-
tor -12- para la obtención de una polarización de trabajo,
evitando el bloqueo de dicho componente; -14-, potenció-
metro que fija el punto inicial de trabajo del conjunto
15 y sirve para compensar las variaciones que pudieran
presentarse entre los transistores -11- y -12-, inevi-
tablemente distintos, aunque se trate de componentes del
mismo tipo. Todos los componentes anteriores se refieren
a la parte reguladora de la velocidad del motor.

20 -16-, condensador polarizado que se carga a
la tensión de alimentación cuando el conmutador -15-, del
tipo rotativo y cuyo vástago es solidario del árbol del
motor, se halle en la posición A, momento en el cual los
transistores -18- y -19- se hallan polarizados en el
25 punto de corte; en su posición B, el conmutador hace que
el condensador -16- se descargue a través de la base del
transistor -18-, el cual pasa a conducir y polariza el
transistor -19-, que también se hace conductor, suminis-
trando corriente a un relé -20-, al que mantendrá
30 activado durante toda la duración de la cinta magneto-



fónica; -17-, condensador polarizado montado entre el colector y la base del transistor -18-, para obtener una constancia de tiempo durante el proceso de carga del condensador -16- y mantener polarizado el transistor -18-; 5 el diodo -21-, conectado al colector del transistor -19-, está polarizado inversamente y sirve de protección a dicho transistor. Cuando termina el paso de la cinta magnetofónica, el motor seguirá girando, pero el conmutador rotativo -15- mediante un dispositivo mecánico dejará de 10 dar vueltas, el condensador -17- se descargará sobre el transistor -18-, quedando éste, así como el -19-, en estado primitivo, desactivándose el relé -20- y disparándose la cinta magnetofónica, con lo que se producirá la expulsión parcial del "cassette" y el paro del motor.

15 La práctica de la presente patente resultará especialmente adecuada en magnetófonos portátiles, alimentados por pilas, en los que interesa, además de la fidelidad de su grabación y reproducción, la máxima duración de sus pilas alimentadoras.

20 El objeto de la patente, dentro de su esencialidad podrá ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, 25 realizarse este circuito regulador de velocidad para motores y disparador automático para cartuchos de cinta, en grabadores-reproductores magnetofónicos con los medios, componentes y accesorios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes 30 reivindicaciones.

1.40799

- 5 -



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Circuito regulador de velocidad para
5 motores y disparador automático para cartuchos de cinta,
en grabadores-reproductores magnetofónicos, caracterizado
esencialmente por la provisión, en los bornes del motor,
de un filtro constituido por un condensador polarizado
10 en derivación inmediata con aquéllos y una inductancia
en serie con las respectivas salidas, así como un segundo
condensador conectado a uno de los bornes, figurando dos
transistores acoplados, uno de los cuales constituye
el regulador de la velocidad del motor, siendo alimentado
a tensión constante con ayuda de dos diodos montados en
15 serie y conectados a su emisor, de manera que las varia-
ciones de tensión presentes en dicho transistor repercuten
en el segundo transistor, cuya base queda unida al
colector del primero y cuyo colector actúa sobre el
motor mediante dos resistencias correctoras, a las que
20 se une una resistencia de coeficiente negativo, destinada
a la compensación de los efectos de las variaciones de
temperatura, fijándose el punto inicial de trabajo del
conjunto mediante un potenciómetro de regulación que
también sirve para compensar las variaciones de magnitu-
25 des eléctricas existentes entre los dos transistores.

2.- Circuito regulador de velocidad para
motores y disparador automático para cartuchos de cinta,
en grabadores-reproductores magnetofónicos, según la
reivindicación anterior, caracterizado por la disposición,

ME

419799

- 6 -



solidaria del árbol del motor, del árbol de un conmutador rotativo portador de dos contactos fijos, correspondiendo a uno de ellos la posición de carga de un condensador polarizado y la situación de polarización en el punto
5 de corte de dos transistores asociados, en tanto que en la otra posición del conmutador se produce la descarga del condensador a través del primer transistor de los últimamente citados, cuya situación de conducción determina la polarización del segundo y su estado de conducción,
10 con la consiguiente activación de un relé que permanecerá excitado durante toda la duración de la cinta magnetofónica, figurando entre la base y el colector del primer transistor de los últimamente citados un condensador polarizado, determinante de una constante de tiempo durante el
15 proceso de carga del condensador asociado al conmutador, mientras que el colector del segundo transistor lleva conectado un diodo de protección con polarización inversa, cesando el giro del conmutador rotativo, al llegar el final de la cinta magnetofónica, por medio de un dispositivo mecánico, descargándose el condensador asociado al
20 primer transistor y quedando éste y el segundo transistor en estado primitivo, con desactivación del relé, disparo del cartucho de cinta y paro automático del motor.

3.- CIRCUITO REGULADOR DE VELOCIDAD PARA
25 MOTORES Y DISPARADOR AUTOMATICO PARA CARTUCHOS DE CINTA, EN GRABADORES-REPRODUCTORES MAGNETOFONICOS.

ME

419750



Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid, a 19 OCT. 1973

VICENTE FLORES BARBA

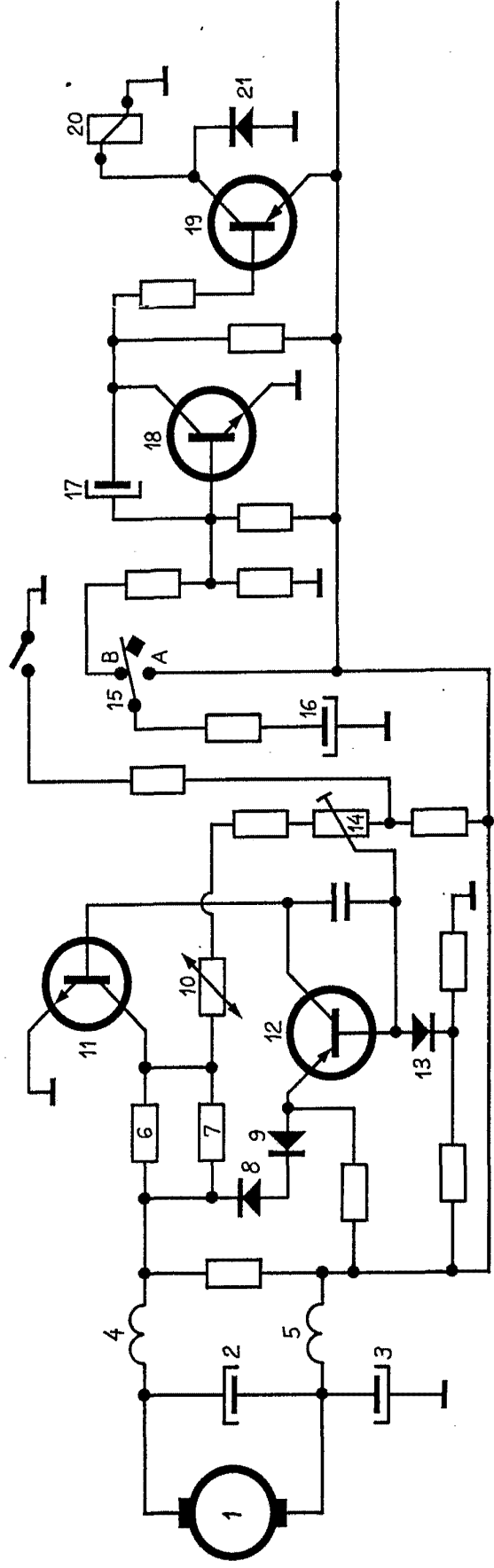
P. A.
MANUEL
P. E.
[Handwritten signature]

me

419799



419799

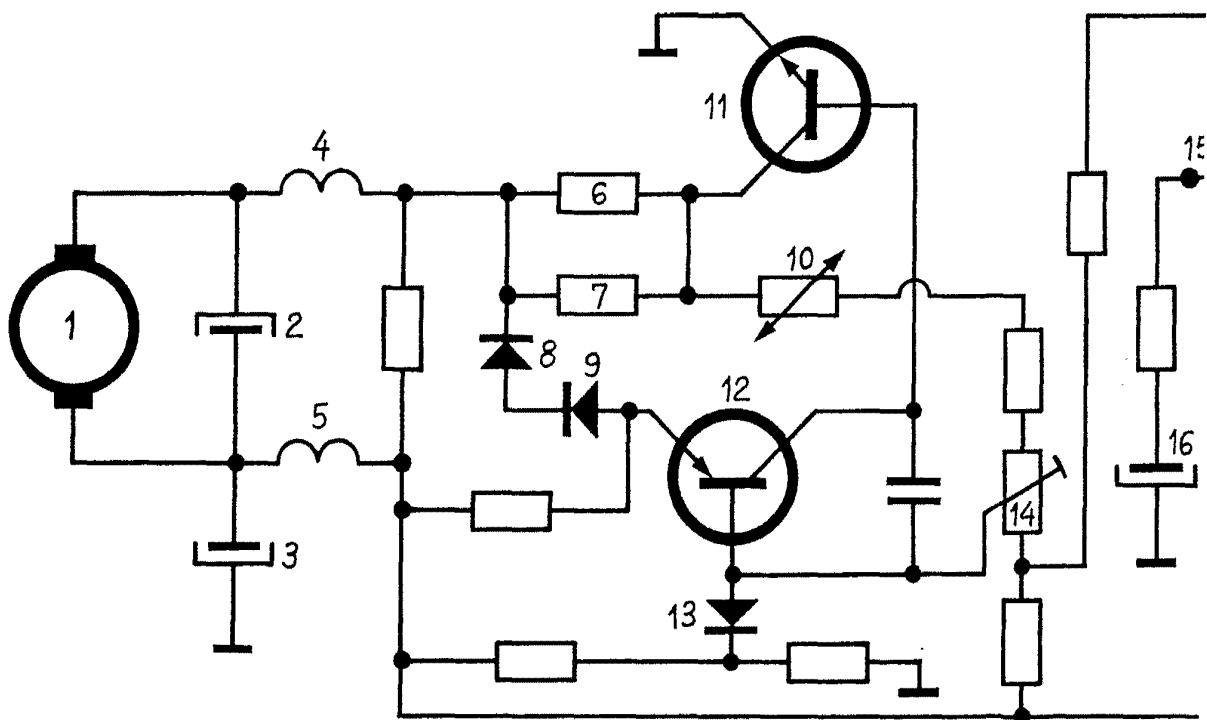


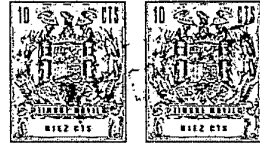
Madrid 19 de Octubre de 1973

MANUEL FLORES BARBA

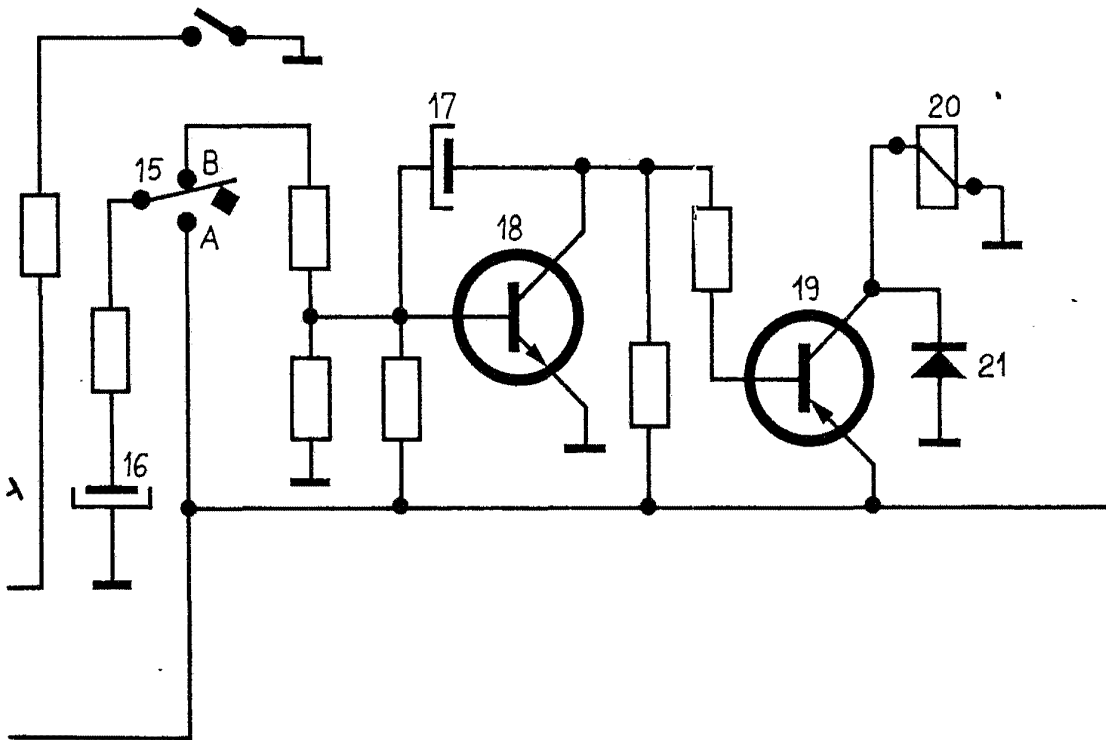
D. VICENTE FLORES BARBA

470799





419799



Madrid 19 de Octubre de 1973

MANUEL
E. P.
[Signature]