

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

12 JUL. 1977  
COPRODIDA

**PATENTE DE INVENCION**

(11) NUMERO	451380	(10) A1
(21)		
(22) FECHA DE PRESENTACION	9-9-76	

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	51.284 A/75	(32) FECHA	10-9-75	(33) PAIS	ITALIA
-------------------	-------------	-------------	------------	---------	-----------	--------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G11B	

(64) TITULO DE LA INVENCION

"DISPOSITIVO PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS CABEZAS Y DE LOS PRENSORES EN LOS APARATOS GRABADORES DE CINTA."

(71) SOLICITANTE (S)

DENEK, S.A., de nacionalidad suiza.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

GANDRIA-LUGANO (Suiza).-

(72) INVENTOR (ES)

D. Rodolfo CICATELLI.

(73) TITULAR (ES)

La Sociedad.

(74) REPRESENTANTE

D. José M<sup>o</sup> TORO ARENAL, Agente Oficial.

Es sabido que en los aparatos grabadores de cinta, la cinta se desenrolla desde una bobina y se enrolla en la otra, pasando por delante de una o varias cabezas de lectura y/o de registro, al tiempo que se interpone entre un cabrestante y un prensor.

5.- Es igualmente sabido que o bien las cabezas o el prensor tienen que llevar a cabo un movimiento de acercamiento y de separación en relación con los órganos contrapuestos a los mismos (elementos de bloqueo y, respectivamente, el cabrestante) con el fin de permitir que se produzca el avance normal de la cinta, sea a su introducción como en su avance o en su rebobinado rápido.

10.- De acuerdo con la técnica actual, estos problemas se resuelven montando las cabezas y el prensor sobre brazos rotativos, o sobre guías que lleven a las cabezas contra los elementos de bloqueo unidos al chasis y al prensor contra el cabrestante con la carga elástica apropiada para ello, siendo dichos brazos o guías, por lo general, elementos dotados de complejos medios de unión, de maniobra, o de recuperación de rótulas. El concepto inventivo sobre el que se basa la presente invención es el de vincular las cabezas y el prensor a un soporte rígido único, móvil en relación con los elementos de bloqueo sujetos al chasis, y de forma que en la posición de trabajo lleve a cabo un apoyo triangular. La maniobra de dicho apoyo triangular se realiza cerca del centro de gravedad del triángulo imaginario definido por el apoyo y se realiza mediante un sistema que en el momento en que opera permite realizar el apoyo de los tres puntos y, por lo tanto, el apoyo de las cabezas y del prensor sobre la cinta, de forma estable, con una recuperación automática de la holgura.

15.-

20.-

25.-

30.-

La invención se ilustra, solamente a título de ejemplo pero sin limitación alguna, en los dibujos que se adjunta, en los que:

35.- La figura 1 muestra una vista en perspectiva esquemática del dispositivo que lleva a cabo la presente invención.

La figura 2 representa una vista en sección del dispositivo mismo.

40.- La figura 3 muestra una variante del dispositivo propiamente dicho, variante que es utilizable en particular en los aparatos grabadores de cinta con lectura en los dos sentidos de avance de la cinta y con dos prensores.

45.- Con referencia a dichos dibujos y, en particular, por lo que se refiere a las figuras 1 y 2, la cabeza (14) de lectura y/o registro (15), así como el prensor (13) de la cinta son llevados por un soporte rígido (2) que en la posición de trabajo va a apoyarse sobre tres puntos (6, 7 y 8), que constituyen los vértices de un triángulo que se encuentra situado en un plano mas o menos paralelo al plano de la cinta. El triángulo señalado por los tres vértices (6, 7 y 8) es ma-  
50.- niobrado por medio de una junta de articulación (9) accionada a su vez por un perno (3) que preferentemente constituye el botón del equilibrador (17) que se encuentra montado sobre un perno (4) del chasis (1).

55.- Si uno de estos vértices del triángulo ideal constituye el punto (6) de contacto entre el prensor (13) y el cableante (11), los otros dos vértices del triángulo se encuentran alineados de acuerdo con una línea (12) que preferentemente se encuentra en ángulo recto con el eje (10) de la cinta, el punto (8) por encima de dicha línea, y el punto  
60.- (7) por debajo de la misma, de forma que constituyan un

eje (12) de bisagra en relación con el cual el grupo puede girar hasta que el punto de contacto (6) se ponga contra el cabrestante (11) manteniéndolo así con carga elástica.

65.- Como se puede observar en los dibujos, y como se deduce a través de la descripción, la maniobra de acercamiento y de alejamiento del soporte (2) y de los órganos que van montados sobre el mismo, se realiza por medio del perno (3) que trabaja libremente dentro del collar (9) situado en la parte interior del triángulo de apoyo marcado por los vértices (6, 7 y 8) y preferentemente sobre el eje (10) de la cinta, de forma que el soporte (2) pueda ser separado con los oportunos grados de libertad en relación con los tres puntos de apoyo del mismo.

75.- Como se ha descrito mas arriba, el perno (3) puede ser, por ejemplo, el botón de un equilibrador (17) apoyado sobre el perno (4) del bastidor.

80.- El equilibrador (17) lleva a cabo, además, la carga elástica por medio de un órgano apropiado, por ejemplo un muelle, que no se ha representado en aras de una mayor claridad del dibujo, haciendo además que el prensor (13) oprima sobre el punto (6) y los elementos previstos del soporte (2) opriman contra los puntos (7 y 8). Oportunamente, el soporte rígido (2) se mueve dentro de las guías (5, 5' y 5'') que se han previsto en el chasis (1), guías que ayudan al posicionamiento del soporte (2) citado.

90.- Como consecuencia de lo que antecede, la cabeza (14) y, eventualmente, la cabeza (15) de anulación, se colocan en el sentido del recorrido de la cinta en cuanto la carga elástica sobre el punto (6) del prensor (13), teniendo en cuenta el desalineamiento entre la proyección de su perno (16) sobre

95.- eje (10) y la línea de contracción o eje del cabrestante (11) admite una componente para el perno (16) propiamente dicho y, por lo tanto, para el soporte (2), en el sentido del recorrido de la cinta, que lleva a la recuperación de la holgura entre el collar (9) y el perno (3) y entre el equilibrador (17) y el perno (4).

100.- Es posible, sin por ello aportar alteración de ninguna especie a la sustancia del apoyo triangular y del mando interno a dicho triángulo, proveer una articulación suplementaria entre el perno (16) del prensor (13) y el soporte, así como es posible además realizar sobre el soporte (2) un juego hacia el chasis con independencia del collar (9), juego que en el momento del apoyo coloque al soporte (2) en el sentido de avance de la cinta.

105.- Hay que hacer constar que en la fase de alejamiento del grupo prensor-cabezas, mediante dos zonas de pared posteriores (18 y 19), el soporte (2) propiamente dicho será obligado a colocarse en paralelo al plano de la cinta y a la distancia establecida por la misma.

110.- Como ya se ha señalado con anterioridad, el sistema que se ha descrito mas arriba se presta muy bien, además, al caso de las grabadoras de cinta con lectura en los dos sentidos de avance de la cinta y, por tanto, provistos de dos prensores. La variación necesaria y en cualquier caso conveniente para el funcionamiento del sistema al que se re-

115.- fieren las figuras 1 y 2, en el caso en cuestión, se muestra como ejemplo en la figura 3, en la cual se han indicado, con los números (20 y 21), los cabrestantes referentes a los prensores (22 y 23), respectivamente, sujetos por los per-

120.- nos (24 y 25). En este caso, el eje de bisagra (26) que co-

- responde al eje de bisagra (12) de los apoyos (7 y 8) que se han indicado más arriba coincide con el punto medio de la cabeza (34), y en relación con dicho eje el soporte (32) basculará en las dos posiciones de recorrido de la cinta
- 125.- llevándola a ponerse en contacto con el prensor (22) con el cabrestante (20) y, alternativamente, llevará al prensor (23) a ponerse en contacto igualmente con el cabrestante (21). En tal caso, el soporte (32), que lleva en su extremo los pernos (24 y 25) de los prensores, ha sido dotado
- 130.- de un apéndice central en cuyo extremo se encuentra un perno (27) sobre el que actúa un muelle de vaivén que tiene su segundo apoyo en el perno (29), que lleva el chasis (28).
- Como consecuencia de la oscilación del soporte (32), el soporte propiamente dicho asumirá una posición (33''), que se indica con la línea de trazos en la figura 3, de
- 135.- acuerdo con la posición del soporte propiamente dicho, es decir, según que el soporte tenga una posición de equilibrio inestable (33') o una de las dos posiciones de trabajo (33').
- 140.- La cabeza (34), en relación con el soporte (32), tendrá una posición centrada en relación con el eje (26) de basculamiento del soporte (32).
- También en este caso, la posición de reposo será obtenida mediante el apoyo contra las paredes del chasis (28)
- 145.- de dos zonas de protección (40, 41) del soporte, exterior a la proyección, en su punto de confluencia del o de los elementos de maniobra.
- A través de todo lo que se ha descrito mas arriba resultan evidentes las ventajas que se obtienen con la presente invención. Es de hacer constar, en particular, la
- 150.-

enorme reducción en el número de piezas, a lo que se debe el que se pueda realizar un montaje y un desmontaje extremadamente sencillo, un volumen reducido y una mejor accesibilidad.

- 155.- Naturalmente, un sistema similar para el movimiento del prensor o de los prensores y de las cabezas es aplicable a los aparatos grabadores de cinta de cualquier tipo, pero se presta en particular para los aparatos grabadores de cinta a "cassette" del tipo para autorradio o portátiles, en los que la reducción en las dimensiones es un elemento que tiene una importancia extremada.
- 160.-

- - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

165.- 1a).--"DISPOSITIVO PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS CABEZAS Y DE LOS PRENSORES EN LOS APARATOS GRABADORES DE CINTA" que se caracteriza por el hecho de que la cabeza, o las cabezas, así como el prensor, o los prensores, están unidos a un solo soporte rígido, siendo dicho soporte móvil en relación con los elementos de bloqueo unidos al ohasis y la unión de las cabezas y de los prensores sobre el soporte es tal que lleve a cabo, en la posición de trabajo, un apoyo triangular.

175.- 2a).--"DISPOSITIVO PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS CABEZAS Y DE LOS PRENSORES EN LOS APARATOS GRABADORES DE CINTA" según la anterior reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el soporte rígido es separable en relación con el plano de avance de la cinta, de acuerdo con la trayectoria casi en ángulo recto al mismo, produciéndose dicha separación por medio de una junta articulada rudimentaria cuyo eje actúa en el interior del triángulo que dan los puntos de apoyo.

180.- 3a).--"DISPOSITIVO PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS CABEZAS Y DE LOS PRENSORES EN LOS APARATOS GRABADORES DE CINTA" según las anteriores reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que uno de los tres vértices del triángulo de apoyo es la zona de contacto entre el prensor y el cabrestante, mientras que los otros dos vértices se alinean sobre una línea casi en ángulo recto al eje de la cinta, respectivamente por encima y por debajo de la misma, con el fin de formar un eje de bisagra en relación con el cual el grupo gira hasta que se produce la presión del cabrestante contra el prensor, con lo que se mantiene la carga elástica.

190.- 4a).--"DISPOSITIVO PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS CABEZAS Y DE LOS PRENSORES EN LOS APARATOS GRABADORES DE CINTA" que

según las reivindicaciones que anteceden, se caracteriza por el hecho de que la carga elástica, que se realiza por medio de un órgano elástico cualquiera, como por ejemplo un muelle, es obtenida en la maniobra de acercamiento del soporte rígido a los puntos de contacto, por medio de un perno que separa el soporte para poder variar en relación con éste su inclinación así como su posicionamiento en sentido axial.

195.-  
200.-  
205.-  
5a).- "DISPOSITIVO PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS CABEZAS Y DE LOS PRENSORES EN LOS APARATOS GRABADORES DE CINTA" según las reivindicaciones que anteceden, que se caracteriza por el hecho de que el soporte rígido va guiado dentro de las guías que ayudan a su posicionamiento vertical, guías sujetas por el chasis, habiéndose previsto el apoyo anterior y el posterior con el fin de limitar el recorrido del soporte rígido en relación con el chasis.

210.-  
215.-  
6a).- "DISPOSITIVO PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS CABEZAS Y DE LOS PRENSORES EN LOS APARATOS GRABADORES DE CINTA" según las reivindicaciones que anteceden, que se caracteriza por el hecho de que el soporte rígido puede constituir un doble triángulo de apoyo, estando unidos los dos triángulos por el eje que corresponde a la línea de unión de los dos vértices de apoyo opuestos a los vértices de apoyo de los prensores, y coincidiendo dicha línea con la línea media de la cabeza, especialmente en el caso de los aparatos grabadores de cinta que tienen lectura en los dos sentidos de avance de la cinta.

220.-  
7a).- "DISPOSITIVO PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS CABEZAS Y DE LOS PRENSORES EN LOS APARATOS GRABADORES DE CINTA" según se ha descrito en la reivindicación 5, que se caracteriza por el hecho de que el soporte rígido realizado de acuerdo con lo que se ha previsto en la anterior reivindicación 6, basculante en un sentido o en el otro de recorrido de la cinta, con el

fin de poner en contacto a un cabrestante o al otro en relación con el prensor, siendo dicho basculamiento realizado con preferencia por medio de un sistema de vaivén.

225.- 8ª).- "DISPOSITIVO PARA EL POSICIONAMIENTO DE LAS CABEZAS Y DE LOS PRENSORES EN LOS APARATOS GRABADORES DE CINTA".

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas treinta líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 6 de Octubre de 1.976.-

JOSE M. TORO

P. E.

Edo.º Anarés Borges

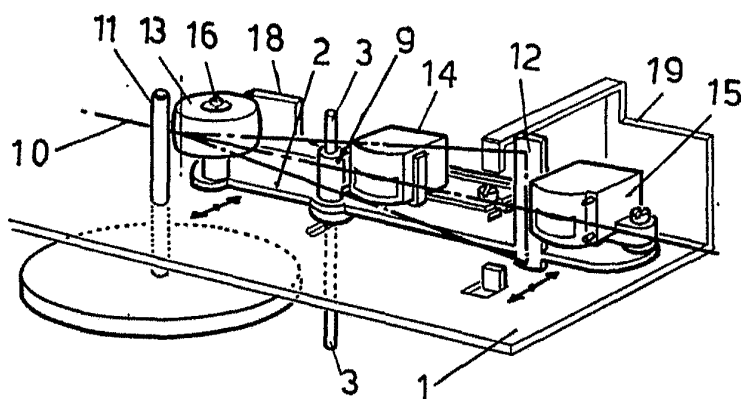


Fig. 1

Madrid, 6 Octubre de 1976.

p. a. JOSÉ M. TORO  
P. P. 5

Edu. Andreea Borges

ESCALA VARIABLE.

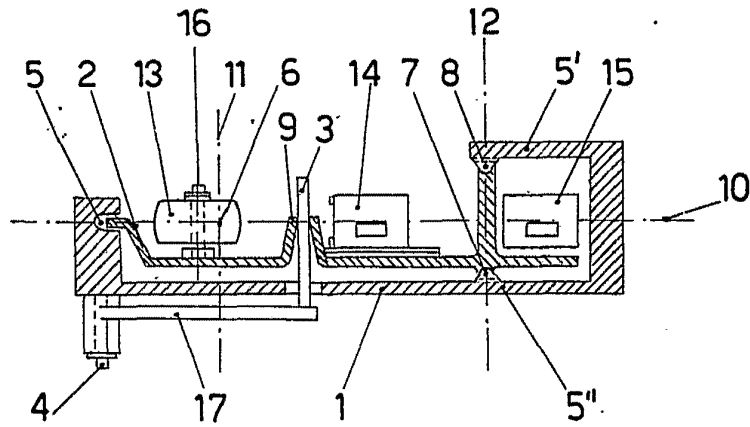


Fig. 2

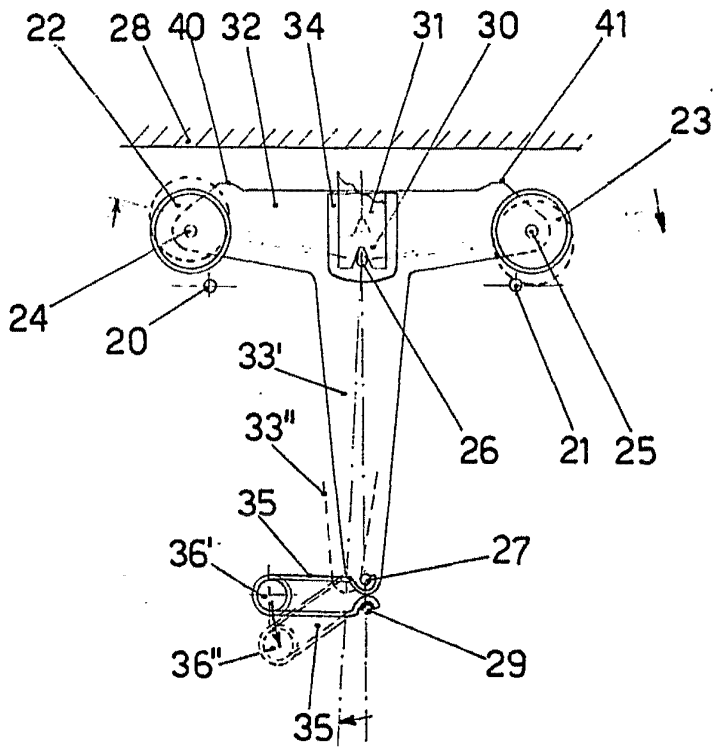


Fig. 3

Madrid, 6 Octubre de 1976.

p.a. JOSE M. TORO

Fdo. Andrés Borges