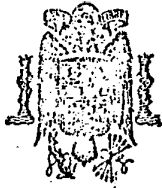


MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	455989	10	A 1
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			16 FEBRERO 1.977		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		48 110 A 76	16 Febrero 1.976		ITALIA

47	FECHA DE PUBLICACION	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			G11B, G05B		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"TECIA DE CONTROL UNICA PARA REGISTRADORES DE CINTA MAGNETICA"

71	SOLICITANTE (S)
	AUTOVOX S.p.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	981, Via Salaria, 00199 ROMA.- Italia

72	INVENTOR (ES)
	Rodolfo Cicatelli, de nacionalidad italiana-

73	TITULAR (ES)
	AUTOVOX S.p.A.

74	REPRESENTANTE
	D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1 Es conocido que en los registradores de cinta magnéti
ca, y en particular en los registradores de cinta magnética
del tipo de "cassette", es frecuentemente conveniente dispo
ner de una sola tecla de control que permite realizar una o
5 varias de las siguientes operaciones:

- hacer bajar la cassette, o elevar los elementos de
acoplamiento mecánicos (cabrestante, embragues de carrete);

- introducir las cabezas y el rodillo de presión en
los asientos adecuados para su modo de funcionamiento normal;

10 - retirar provisionalmente las cabezas y el rodillo
de presión, con cambio de velocidad y de sentido del sistema
de arrastre en los modos de funcionamiento rápido;

- inversión de las dos primeras fases al final de la
operación;

15 - eyección de la cassette.

Es igualmente conocido que existen algunas soluciones
en las cuales se utilizan varias teclas de control para efec
tuar las diversas operaciones, así como una sola tecla de
control que realiza estas operaciones utilizando un despla
20 zamiento axial para la inserción y/o la eyección, y unos despla
zamientos laterales para los movimientos rápidos. Esta última
solución limita la separación de la plataforma de soporte res
pecto al panel frontal externo del aparato, porque el ángulo
predeterminado por los requisitos de funcionamiento condicio
25 na una "extensión de control" que es función de dicha separa
ción. Además, ya que la fuerza de control en los modos de fun
cionamiento rápidos es algo superior a la que se necesita pa
ra otras secuencias (considerablemente equilibradas), las ope
raciones en sentido lateral son "duras".

30 El objeto del invento consiste en proporcionar una so

1 la tecla de control que permite realizar las operaciones de desplazamiento rápido hacia delante y de rebobinado haciendo girar 90° la tecla de control, efectuando esta rotación de la tecla de control sucesivamente un cierto número de operaciones, y sin necesitar dispositivos de engranaje, etc. Por otra parte, la tecla de control puede realizar mediante deslizamiento axial, la totalidad, o una parte, de las demás funciones mencionadas más arriba.

Una tecla de control única para registradores de cinta magnética, de acuerdo con el invento, incluye un eje que gira respecto al bastidor, un cuerpo externo sujeto en el eje, una leva sujeta en el eje, teniendo dicha leva una sección transversal rectangular; y unos apéndices salientes dispuestos en una parte de una de las caras más pequeñas de la leva, y separados sustancialmente 90°.

De acuerdo con el invento, la tecla de control tiene una leva y dos apéndices, y la leva y los apéndices, por medio de palancas de acoplamiento adecuadas, permiten realizar las operaciones necesarias, sin utilizar, tal y como se ha indicado más arriba, acoplamientos por medio de engranajes. Debe tenerse en cuenta que, de acuerdo con el invento, la tecla de control mantiene sujeta en posición de descanso inactiva y en dos posiciones activas simétricas, pudiendo volver automáticamente a partir de estas dos posiciones últimas a la primera posición cuando se suprime una fuerza de sujeción, tal y como se explicará más detalladamente en lo que sigue.

El invento se entenderá más claramente leyendo la siguiente descripción con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva que representa

1 esquemáticamente un modo de realización del invento;

las figuras 2a, 2b, 2c representan esquemáticamente las posiciones de la leva de accionamiento y de las palancas asociadas, que sirven para realizar las operaciones que la tecla de control debe impartir a estas palancas.

Haciendo referencia a los dibujos, y en particular a la figura 1, se ve que la tecla de control según el invento incluye un cuerpo externo, o botón 11, con el cual está conectada una leva 13 por medio de un eje 12. Esta leva 13 tiene una sección transversal rectangular, por un motivo que se explicará más adelante. Además, en una parte de la misma, la leva está provista de dos apéndices 14, 15, adaptados para incluir entre ellos una patilla 16 orientada hacia arriba que forma parte de una palanca de control 17 de un dispositivo que sirve para hacer variar la velocidad de la cinta y/o la dirección de desplazamiento de la misma, de un tipo ya conocido. La palanca 17 se mantiene en posición de descanso por medio de un elemento de muelle de recuperación 18.

Además, el conjunto constituido por el rodillo de presión 19 y la cabeza 20 está montado en un soporte basculante 21, de un tipo ya conocido, mantenido por un elemento de muelle de recuperación 22 en una posición, en la cual el rodillo de presión se aplica sobre el cabrestante 26. El soporte 21 está igualmente provisto de un saliente 23 orientado hacia arriba, cuya función se explicará en lo que sigue.

Contra la leva 13 se apoya una extremidad de una palanca 24, montada adecuadamente en un pivote y que está mantenida en contacto con la leva 13 por un elemento de recuperación elástico, tal como un muelle 25. Entre la extremidad de la palanca 24, opuesta a la que se ha mencionado más arriba, y el

1 saliente 23 del soporte 21, existe un cierto intervalo donde
ambos elementos ocupan las posiciones representadas en la fi
gura 1, y la función de este intervalo se explicará más ade
lante.

5 Evidentemente, los pasadores alrededor de los cuales
las palancas 24, 17 y 21 oscilan, así como la línea central
del cabrestante 26, están fijos con respecto al bastidor.

En la breve descripción de todos los elementos que ac
túan sobre el elemento de control 11, puede verse que el bra
10 zo 24' de la palanca 24 actúa constantemente sobre la superfi
cie de la leva 13, y esto gracias al muelle 25. Resulta de
ello que en la posición de descanso del botón 11 y, por tanto,
de la leva 13, la palanca 24 está soportada de modo que la ex
tremidad del brazo 24' se apoya contra la leva 13, mientras
15 que la extremidad opuesta está ligeramente separada del salien
te 23 del soporte 21. En estas condiciones, la palanca 24 y
la patilla 16 de la palanca 17 están en la posición represen
tada en la figura 2a. Ahora bien, si se hace girar la leva 13
haciendo girar el botón 11, y si se limita esta rotación a un
20 ángulo de 45° aproximadamente, el conjunto se situará en la
posición, que se representa esquemáticamente en la figura 2b,
en la cual la patilla 16 de la palanca 17 está en contacto con
la superficie interna del apéndice 15, y la palanca 24 ha gira
do el ángulo correspondiente alrededor de su pivote, apoyándo
25 se la extremidad del brazo 24' de la palanca 24 contra el bor
de superior de la leva 13. En este momento, sobre dicho borde
actúa la fuerza elástica aplicada por el muelle 25, a la cual
se añade la fuerza elástica del muelle 22 que actúa sobre la
palanca 24 por medio del saliente 23. Se observará que el movi
30 miento de la palanca 24 restablece, en primer lugar, el inter

1 valo entre su extremidad y el saliente 23, y a continuación
da lugar al movimiento del soporte 21 y al desplazamiento re
sultante del rodillo de presión y de las cabezas que se ale
jan de la posición de funcionamiento. Continuando la rotación
5 de la leva 13, el brazo 24' de la palanca 24 se apoya contra
la superficie superior plana de la leva 13, mientras que la
palanca 17, por medio de su patilla 16 se apoya contra el bor
de del apéndice 15 de la leva 13. En este momento, sobre la
leva 13 actúan las fuerzas elásticas de los muelles 25 y 22,
10 que tienden a aplicar la palanca 24 contra la superficie men
cionada más arriba de la leva 13, mientras que sobre el borde
del apéndice 15 por medio de la patilla 16, actúa la fuerza
del muelle 18. Por consiguiente, la leva está en posición de
sujeción, ya que el par producido por el muelle 18 es insufi
15 ciente para superar los pares de los muelles cooperante 22 y
25.

En esta posición, el sistema de control está prepara
do para una operación de desplazamiento rápido de la cinta ha
cia delante. Si por el contrario se desea rebobinar rápida
20 mente la cinta, basta con hacer girar el botón 11 en la direc
ción opuesta, y se producirá la misma secuencia de operaciones,
pero poniendo en juego el apéndice 14 y la superficie inferior
de la leva 13. En ambas posiciones de funcionamiento del bo
tón 11 y, por tanto, de la leva 13, si por cualquier motivo,
25 tal como el accionamiento de un mecanismo de control, la cinta
se para en su extremidad, se suprime la fuerza del muelle 22,
ya que el par aplicado por el muelle 18 es superior al que es
aplicado por el muelle 25 solo, y por tanto la leva 13 tenderá
a girar desplazándose desde la posición representada en la fi
30 gura 2c para volver a la posición representada en la figura 2b,

1 en la cual la fuerza del muelle 25 solo es ahora capaz de ha
cer volver la leva 13 a la posición de descanso que se repre
senta en la figura 2a.

Evidentemente, el eje 12 está guiado por un elemento
5 27 que está fijo con respecto al bastidor, con relación al
cual el eje 12 y los elementos asociados con éste pueden efec
tuar una carrera axial adaptada para realizar una o varias de
las otras funciones mencionadas en el comienzo de esta descrip
ción, efectuándose dichas funciones por medio de mecanismos
10 convencionales ya conocidos y que no se representan en el di
bujo.

Se observará que es posible dar la vuelta al mecanismo
sin alterar la dirección de los modos de funcionamiento rápi
dos, tales como la rotación en sentido horario que correspon
15 de al desplazamiento rápido de la cinta hacia delante, y que
la tecla de control vuelve automáticamente bajo el efecto de
un muelle de recuperación hasta la posición de descanso en
cualquier caso en el cual la posición del soporte 21 está se
parado del cabrestante (por ejemplo, ausencia de cassette).
20 Una característica importante del invento consiste en que la
indicación de la operación de control se efectúa cambiando la
posición de una sola referencia, tal como un indicador que gi
ra con la tecla (figuras 2a, b, c).

La tecla de control según el invento ha sido represen
25 tada y descrita a título de ejemplo, pero sin carácter limita
tivo, y de manera puramente esquemática. Sin embargo, los pe
ritos en la materia podrán introducir varios cambios y modifi
caciones sin alejarse del espíritu del alcance y del principio
del invento, que se reseñan en las siguientes reivindicaciones.

30 En resumen, la presente patente de invención que se
solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

1 1. Tecla de control única para registradores de cinta magnética, que incluye un bastidor, un dispositivo de variación de velocidad y/o dirección de desplazamiento de la cinta, y un soporte de rodillo de presión y de cabezas montado de manera pivotante en el bastidor, constituida por: un eje, que
5 puede girar con relación al bastidor; un cuerpo externo sujeto en dicho eje; una leva sujeta en dicho eje, teniendo dicha leva una sección transversal rectangular; y unos apéndices salientes, dispuestos en una parte de una de las pequeñas caras
10 de dicha leva, y separados sustancialmente 90°.

 2. Tecla de control única según la reivindicación 1, caracterizada porque una palanca que pivota en el bastidor actúa sobre dicha leva, y un muelle empuja dicha palanca contra la porción de sección transversal rectangular de dicha
15 leva.

 3. Tecla de control única según la reivindicación 2, caracterizada porque la extremidad libre, opuesta a la extremidad en contacto con la leva, de dicha palanca montada de manera pivotante en el bastidor, está situada, en la posición
20 de descanso, de manera que forme un intervalo adecuado con relación a una prolongación del soporte de rodillo de presión y de cabezas, anulándose dicho intervalo cuando dicha palanca empieza a desplazarse debido a la rotación de dicha leva.

 4. Tecla de control única según la reivindicación 1, caracterizada porque una palanca de accionamiento del dispositivo de variación de velocidad y/o de dirección de desplazamiento de la cinta tiene una extremidad que sobresale entre los apéndices formados en dicha leva, entrando dichos apéndices en contacto con dicha palanca de accionamiento como resultado de una rotación adecuada de dicha leva.
25
30

1 5. Tecla de control única según la reivindicación
3, caracterizada porque una palanca de accionamiento del dis-
positivo de variación de velocidad y/o dirección de despla-
zamiento de la cinta, tiene una extremidad que sobresale entre
5 dichos apéndices formados en dicha leva, entrando dichos apén-
dices en contacto con dicha palanca de accionamiento como re-
sultado de una rotación adecuada de dicha leva.

 6. Tecla de control única según la reivindicación
5, caracterizada porque dicha palanca de accionamiento y dicho
10 soporte están orientados por unos muelles, cooperando dichos
muelles con el muelle que actúa en dicha palanca montada de
manera pivotante en el bastidor para situar esta última palan-
ca y el soporte controlado por ella en unas posiciones prede-
terminadas en función de la rotación impartida a la tecla de
15 control.

 7. Tecla de control única según la reivindicación
4, caracterizada porque dichos apéndices formados en dicha le-
va entran en contacto con dicha palanca de accionamiento des-
pués de una rotación de aproximadamente 45° de la tecla de
20 control, asegurando la siguiente rotación de aproximadamente
otros 45° de dicha tecla de control el accionamiento del sopor-
te de cabezas y del rodillo de presión y sucesivamente de di-
cha palanca de accionamiento.

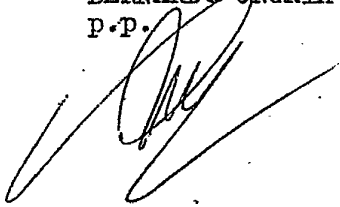
 8. Tecla de control única para registradores de cin-
25 ta magnética según la reivindicación 1, caracterizada porque
el eje y la tecla de control pueden deslizarse en sentido axial
para realizar las otras operaciones normales de control de un
registrador de cinta, independientemente del control de los mo-
dos de desplazamiento rápido de la cinta.

1 9. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se so
licita por: TECLA DE CONTROL UNICA PARA REGISTRADORES
DE CINTA MAGNETICA.

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de diez pá
ginas mecanografiadas.

Madrid, 16 Febrero de 1.977

10 BERNARDO UNGRIA
P.P.



15

20

25

30

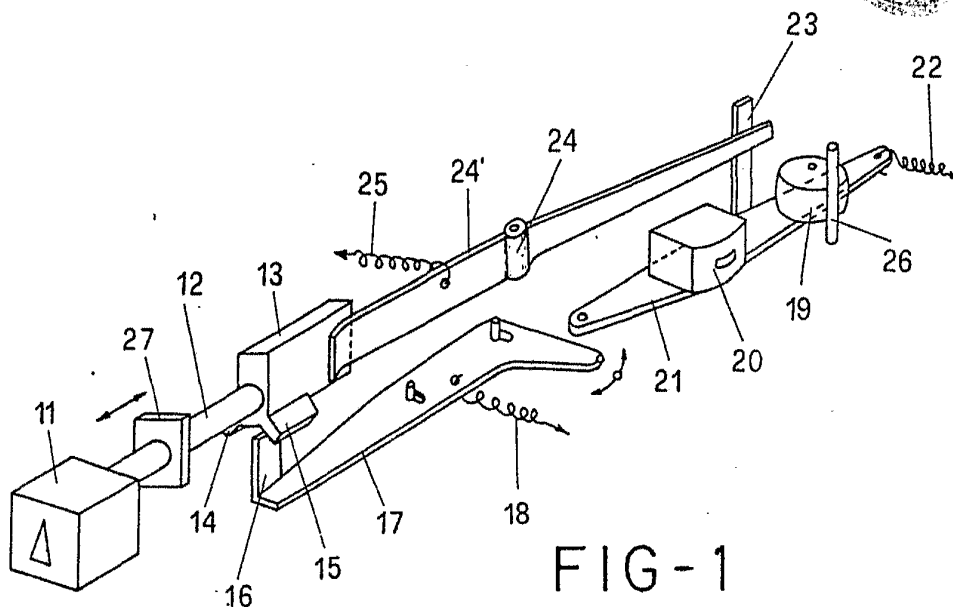
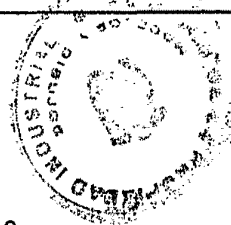


FIG-1

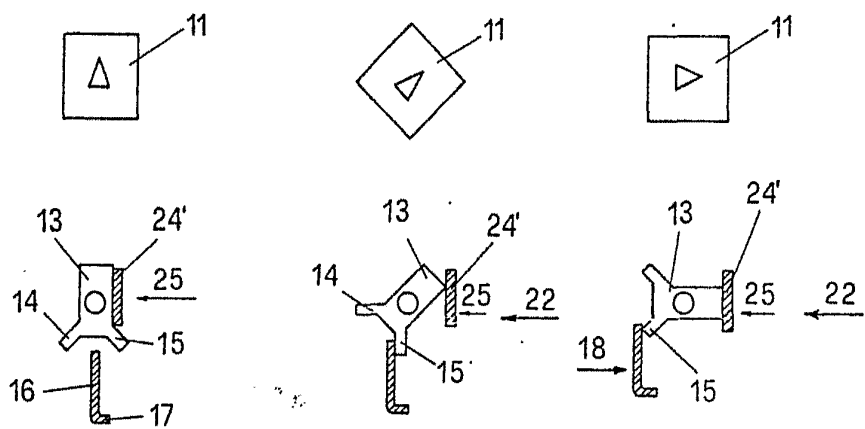


FIG-2a

FIG-2b

FIG-2c

ESCALA VARIABLE

Madrid, 16 de Febrero de 1977

BERNARDO UNGRIA

v. p.

