

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(10) ES	(11) NUMERO	(12) A1
(21)	48 1902	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
50 036 A/78	27 Junio 1978	Italia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G 11 B 15/28	

(54) TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento para el avance de la cinta en los aparatos de grabación/reproducción de cinta de tipo cassette"

(71) SOLICITANTE (S)

AUTOVOX S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

981 Via Salaria, 00199 Roma, Italia

(72) INVENTOR (ES)

Vittorio Fern

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curati Sotol

80 782 MC/bo
EX-IT

UNE A - 4 MOD. 3108

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

BAD ORIGINAL

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

- solicitada en España a favor de AUTOVOX S.p.A., de nacionali-
dad italiana, domiciliada en 981 Via Salaria, 00199 Roma,
5. Italia, por "Perfeccionamientos en los mecanismos de acciona-
miento para el avance de la cinta en los aparatos de graba-
ción/reproducción de cinta de tipo cassette", con prioridad
de la solicitud italiana 50 036 A/78 de fecha 27 Junio 1978.

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere a un mecanismo ac-
cionador para el avance de la cinta en los aparatos de graba-
ción/reproducción de cintas tipo cassette, del tipo en el
que la exploración o lectura de la cinta por el cabezal mag-
nético de grabación/reproducción tiene lugar durante el avan-
15. ce de la cinta tanto en un sentido como en el sentido opues-
to de avance de la cinta. - - - - -

Más particularmente, la presente invención se re-
fiere a los aparatos de grabación/reproducción de cintas de
tipo cassette que comprenden dos volantes accionados por un

motor, que giran en sentidos opuestos, teniendo cada uno de los volantes un cabrestante que forma una sola pieza con él y está coaxialmente respecto de él, regulando respectivamente cada cabrestante la velocidad de avance de la cinta en uno u otro sentido por efecto de la presión ejercida por un respectivo rodillo de presión contra la cinta que se empuja contra el cabrestante por el rodillo de presión. - - - - -

5.

La invención es particularmente apta para su uso con los aparatos de grabación/reproducción del tipo denominado "autoinvertible", en el que, cuando la cinta está totalmente desbobinada del carrete, el aparato invierte automáticamente el sentido de avance de la cinta de modo que el cabezal magnético pueda explorar la segunda pista de la cinta, sin la necesidad de detener el aparato, sacar el cassette y darle la vuelta respecto de su posición anterior. - - - - -

10.

15.

Por lo tanto, una finalidad de la invención es la de proporcionar un mecanismo accionador para la inversión del avance de la cinta. - - - - -

Otra finalidad de la invención es la de proporcionar un mecanismo que permite modificar la velocidad de avance de la cinta, desde su velocidad normal a la velocidad de bobinado rápido, de una manera extremadamente sencilla y en ambos sentidos. - - - - -

20.

La presente invención realiza las finalidades arriba

ba citadas por medio de un mecanismo que utiliza un mínimo de partes componentes, dispuestas en una disposición extremadamente compacta, con alta fiabilidad y eficacia de funcionamiento. - - - - -

5. Según la presente invención, un mecanismo accionador para el avance de la cinta en los aparatos de grabación/reproducción, del tipo de cassette, del tipo que tiene un chasis, dos volantes que giran en sentido contrario accionados por un motor a través de una transmisión de correa, dos cabrestantes cada uno de los cuales forma una sola pieza con uno de los volantes y está coaxialmente respecto del mismo, un rodillo de presión para cada uno de los cabrestantes, dos discos portacubos, cada uno impulsado por una rueda de fricción, susceptibles de rotación alrededor de una clavija fija
10. da al chasis, está caracterizado porque comprende: un elemento de guía unido pivotantemente al chasis, apto para adoptar una primera posición ajustada o una segunda posición ajustada bajo el mando de un elemento basculante y apto para guiar dicho elemento basculante hacia una primera o una segunda posición de mando según dicha primera o segunda posición ajustada de dicho elemento de guía, al final de regular el avance de la cinta magnética en un sentido o en el sentido opuesto. - - - - -
- 15.
- 20.

25. Según otro aspecto de esta invención, un mecanismo accionador comprende un chasis, dos volantes que giran en sentido contrario impulsados por una transmisión de correa

- accionada por un motor eléctrico, estando dotado cada uno de dichos volantes de un cabrestante que forma una sola pieza y está coaxialmente con él, un rodillo de presión para cada cabrestante, dos discos portacubos aptos para recibir los carretes de los cassettes, impulsándose cada disco por una rugga de fricción susceptible de rotación alrededor de una clavija fijada al chasis, estando dispuestos dichos elementos conocidos per se, en el plano del chasis en un lado y el otro de un eje central equidistante de los ejes de rotación de los dos volantes y también equidistante de los ejes de rotación de los discos, caracterizándose el mecanismo según la invención por el hecho de que comprende: una corredera limitada en el chasis a fin de poder trasladarse de una manera paralela respecto del eje central a fin de adoptar alternativamente una posición operativa y una posición de reposo, y forzada por resortes de retorno hacia la posición de reposo unos medios de transmisión de movimiento unidireccional, que transmiten al movimiento de un volante a la corredera cuando está en la posición de reposo, para efectuar su traslación hacia la posición operativa, contra la acción de dichos resortes de retorno, un pestillo apto para retener dicha corredera en la posición operativa y para liberar dicha corredera bajo una señal de mando de desbloqueo para hacer que dicha corredera vuelva a la posición de reposo bajo la acción de dichos resortes de retorno; dos palancas basculantes, cada una montada de modo abisagrado y libre sobre la clavija de cada disco, soportando rotativamente cada palanca basculante,

- en una posición fija, espaciada de dicha clavija, una polea que forma una sola pieza con una rueda catalina, siendo capaz cada palanca basculante de efectuar un desplazamiento angular tal como para acoplar, desacoplar en arrastre dicha polea con respecto de dicho volante que está situado en su mismo lado respecto del eje central para efectuar o interrumpir un contacto de arrastre con él, estando dicha rueda catalina en cooperación de arrastre constante con dicha rueda de fricción, teniendo cada palanca basculante un resalte elástico en el lado opuesto a dicha polea respecto de dicha clavija y estando forzada hacia la posición de desacoplamiento por medios elásticos; una guía oscilante apta para efectuar un desplazamiento angular entre dos posiciones ajustadas alrededor de un pivote que forma una sola pieza con el chasis, situado sobre el eje central; basculando un elemento basculante alrededor de una clavija fijada a dicha corredera y teniendo un extremo apto para seguir el perfil de dicha guía y para empujarla hacia su otra posición ajustada, y teniendo también dos dedos cada uno susceptible de cooperarse con cualquiera de dichos resaltes elásticos de dichas palancas basculantes, según la posición adoptada por dicha guía, teniendo adicionalmente dicho elemento basculante dos brazos, cada uno susceptible de cooperación con cualquiera de los dos soportes de rodillo de presión, según la posición adoptada por dicha guía; un brazo de cabezal magnético conectado rotativamente a dicha corredera en un primer extremo y conectada elásticamente a la corredera en el otro extremo a fin
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- de estar forzada elásticamente hacia una posición de cooperación con la cinta magnética, del cabezal magnético de grabación/reproducción fijado a dicho brazo de cabezal magnético; dos soportes de rodillo de presión conectados rotativamente con dicha corredera, cada uno de los cuales soporta rotativamente un rodillo de presión, y forzado elásticamente hacia el respectivo cabrestante, teniendo dichos soportes un extremo perfilado que comprende un tope para uno de los brazos del elemento basculante a fin de impedir, según la posición angular adoptada por el elemento basculante, la cooperación del rodillo de presión llevado por el respectivo soporte, con el respectivo cabrestante, con lo que, estando la guía dispuesta en una primera posición de sus dos posiciones ajustadas, la traslación de la corredera hacia su posición operativa hace que el elemento basculante se desplace angularmente en el sentido que resulte de seguir el perfil de dicha guía y al mismo tiempo que se empuje dicha guía a su segunda posición ajustada, entrando en cooperación dicho elemento basculante con el resalte elástico de cualquiera de las palancas basculantes, según dicha primera posición ajustada de dicha guía, desplazando así angularmente dicha palanca, llevando la respectiva polea en cooperación con el respectivo volante y efectuando la rotación de dicha rueda de fricción, mientras que al mismo tiempo dicha corredera en su traslación acciona el brazo de cabezal magnético llevando un rodillo de presión en cooperación con el respectivo cabrestante y manteniendo el otro rodillo de presión separado de su ca-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

brestante, según el sentido de rotación efectuado por dicho elemento basculante, a fin de arrastrar y bobinar la cinta en uno de sus dos sentidos de avance, mientras que una devolución de la corredera a su posición de reposo y otra traslación de la corredera hacia la posición operativa, hace que

5. avance y se bobine la cinta magnética en el sentido opuesto al anterior, según dicha segunda posición ajustada de la guía, y se obtiene el bobinado de la cinta magnética a velocidad rápida girando el brazo de cabezal magnético contra la acción de su resorte de retorno, en la posición operativa de

10. dicha corredera. - - - - -

Por lo tanto, tal como se ha descrito arriba, para cada traslación de la corredera de la posición de reposo a la posición operativa, se obliga al elemento basculante a efectuar un desplazamiento angular en un sentido determinado a causa de la posición ajustada adoptada por dicha guía, y el elemento basculante mismo efectúa el desplazamiento de dicha guía a la otra posición ajustada como resultado de dicho movimiento angular, de modo que una traslación sucesiva de la

15. corredera hacia su posición operativa pasando por su posición de reposo determina un desplazamiento angular del elemento basculante en un sentido opuesto al anterior, activando de esta forma los mecanismos que operan la inversión del sentido de avance de la cinta. - - - - -

20.

25. Se comprenderá mejor la presente invención mediante referencia a los planos anexos, en los que: - - - - -

la Figura 1 es una vista desde debajo de un mecanismo según la invención; - - - - -

la Figura 2 es una vista desde arriba del mecanismo según la Figura 1; - - - - -

5. la Figura 3 ilustra la corredera; - - - - -

la Figura 4 es una sección irregular por la línea IV-IV de la Figura 2; - - - - -

la Figura 5 ilustra el elemento basculante; - - -

10. la Figura 6 ilustra el brazo de cabezal magnético; y - - - - -

la Figura 7 ilustra un soporte de rodillo de presión. - - - - -

15. Con referencia a las Figuras 1 y 2, se indica el chasis del aparato de grabación/reproducción con la referencia 1. El chasis 1 comprende una parte substancialmente plana cuya cara inferior puede verse en la Figura 1 y cuya cara superior puede verse en la Figura 2. En dicha parte plana del chasis 1, que en adelante se denominará "chasis" en aras de la sencillez, un eje central 2 es equidistante de los ejes de rotación de los volantes 3, 3' que giran en sentidos contrarios y de los discos portacubos 4, 4'. Se impulsan los volantes 3, 3' rotativamente por una correa 5 y una polea 6

por un motor eléctrico 7 a fin de efectuar su rotación en sentidos opuestos a la misma velocidad. Cada volante lleva un cabrestante, respectivamente 8, 8' que forma una sola pieza con el volante 10 está coaxialmente con él, los cuales cabrestantes giran, de una manera bien conocida, a la misma velocidad y en sentidos opuestos. - - - - -

Según la presente invención, una corredera 9 está limitada en el chasis para efectuar un movimiento de traslación paralelo al eje central 2 por medio de ranuras 10, 10', 10" que actúan conjuntamente con clavijas respectivas 11, 11', 11" fijadas al chasis. Se ilustra la forma preferida de la corredera en la Figura 3. La corredera 9 de esta forma puede adoptar dos posiciones, una posición operativa según se ilustra en las Figuras 1 y 2, y una posición de reposo (no ilustrada) en la que la corredera 9 está trasladada hacia la izquierda, mirando a la Figura 1, y hacia la derecha, mirando a la Figura 2, respectivamente. Dos resortes 12 (sólo uno de los cuales se ilustra en la Figura 2) fuerzan la corredera hacia la posición de reposo, de modo que, en la posición operativa, los resortes 12 están bajo tensión. Se mantiene la corredera en su posición operativa por un pestillo o dispositivo bloqueador 13 consistente en un electroimán 14 de retención y una barra deslizante 15 que tiene un tope 16 apto para cooperar con una púa 17 situada en la sección superior de una prolongación de la corredera 9. Mientras el electroimán 14 de retención está excitado, se mantiene la barra

15 en cooperación de bloqueo con la corredera; cuando se desexcita el electroimán 14, se hace que la barra 15 deslice axialmente bajo la acción de un resorte 18, se desconecta la púa 17 de la corredera 9 y se impulsa la corredera hacia atrás a su posición de reposo por los resortes pretensados 12. - - - - -

El mecanismo que efectúa la traslación de la corredera 9 de su posición de reposo a su posición operativa puede ser de cualquier tipo de mecanismo unidireccional, siendo el mecanismo preferido según la invención el siguiente: - -

una rueda catalina 19 está unida rígidamente a uno de los volantes (volante 3' en el ejemplo ilustrado en la Figura 2) y así gira constantemente de modo integral con el volante 3'. Una rueda dentada 20 está unida pivotantemente a un árbol 21 fijado al chasis en el eje central y a dicha rueda dentada 20 está conectada rígidamente una leva 22 que gira alrededor del mismo árbol 21. - - - - -

La rueda dentada 20 tiene una parte de su perímetro (indicado con 23) libre de dientes, de modo que la cooperación de engrane entre la rueda dentada 20 y la rueda catalina 19 queda interrumpida donde aquella parte 23, desprovista de dientes, se coloca delante de la rueda catalina 19. Esta condición se produce cuando la corredera 9 se coloca en su posición operativa. Cuando la corredera 9 vuelve a su posición de reposo, el lado superior 24 (Figura 3) de una ranu

ra recortada en la corredera 9, entra en contacto con un tetón 25 que forma una sola pieza con la rueda dentada 20, de modo que esta última efectúa un movimiento rotativo alrededor del árbol 21 llevando su segmento dentado nuevamente en cooperación con la rueda catalina 19 que gira continuamente. De esta forma el tetón 25 efectúa una vuelta de rotación y la leva perfilada 22 entra en contacto con dicho lado 24 de la ranura de la corredera 9, dando como resultado la traslación de la corredera 9 de su posición de reposo a su posición operativa, donde queda bloqueada por el pestillo 13. Realizada esta operación, la rueda dentada 20 se detiene cuando su tramo dentado pierde la cooperación de engrane con la rueda catalina 19. - - - - -

Un elemento basculante 26 está conectado a la corredera 9, de una manera susceptible de rotación libre alrededor de un pivote 27. El elemento basculante 26 se ilustra con mejor detalle en la Figura 5. El elemento basculante 26 por lo tanto es impulsado por la corredera 9 durante su traslación. - - - - -

Una guía 28 está conectada pivotantemente al chasis 1 por medio de un pivote 29. En particular, el pivote 29 puede estar fijado a la sección inferior del chasis 1. La guía 28 puede oscilar alrededor del pivote 29 adoptando dos posiciones ajustadas extremas limitadas por llegar a tope con la clavija 11" fijada al chasis. - - - - -

La guía 28 está dotada de una punta perfilada 30 que, en las dos posiciones ajustadas de la guía 28, se sitúa en un lado o el otro del eje central 2 respectivamente. La guía 28 está conectada preferentemente por medio de fricción o embrague al pivote 29, a fin de mantener la posición ajustada adoptada mientras el elemento basculante 26 no la desplace con fuerza, tal como se describirá más adelante. - - -

El elemento basculante 26 tiene en su sección superior un cabezal 31 seguidor de leva y dos dedos operativos 32, 32', respectivamente, en un lado y en el otro lado de dicho cabezal 31 y, en la posición de reposo de la corredera 9, dos topos (no ilustrados) fijados al chasis 1, mantiene el elemento basculante con su eje de simetría alineado con el eje central. Cuando se coloca la guía 28 en uno de sus dos posiciones ajustadas, por ejemplo con su punta perfilada 30 en el lado inferior del eje central 2 (tal como se ve en la Figura 2), el elemento basculante 26, que inicialmente estaba con su eje de simetría alineado con el eje central 2, se impulsa hacia la izquierda por la traslación de la corredera 9. El cabezal 31 seguidor de leva entrará en contacto primero con la sección superior (todavía según se ve en la Figura 2) de la punta perfilada 30 y empezará a moverse siguiendo el perfil de dicha punta y luego inclinándose hacia arriba respecto del eje central 2. Además, al seguir el perfil de la punta 30, el cabezal 31 se desplaza con respecto al pivote 29, con lo que se hace que la guía 28 gire adoptan

do su otra posición ajustada. Al mismo tiempo, el dedo operativo 32 del elemento basculante 26 entra en contacto con el resalte elástico 33 de la palanca basculante 34 (ver Figura 1) obligando dicha palanca basculante 34 a efectuar un desplazamiento angular alrededor de su clavija 53 a fin de llevar una polea 35, susceptible de rotación libre sobre dicha palanca basculante 34, en contacto con el perímetro del volante 3, para el arrastre rotativo del disco portacubos, que se describirá más adelante. - - - - -

- 5.
10. Un brazo de cabezal magnético indicado con 36 e ilustrado con detalle en la Figura 6 está montado pivotantemente sobre una clavija 37 fijada a la corredera 9. El brazo del cabezal magnético está dotado de un asiento 38 de resorte en el lado opuesto respecto de la clavija 37, al cual asiento
15. to 38 de resorte está fijado un extremo de un resorte 39, cuyo otro extremo está fijado en 40 a la corredera 9. En la posición operativa de la corredera 9, ilustrada en la Figura 2, el extremo 41 del brazo 36 de cabezal magnético descansa
20. contra un tetón 42 fijado al chasis, mientras durante el desplazamiento de retorno a la posición de reposo de la corredera 9, un tetón 43 fijado a la corredera 9 permite impulsar
25. el brazo 36 de cabezal magnético durante la traslación de la corredera 9 hacia su posición de reposo. El brazo 36 de cabezal magnético lleva, fijado a él, un cabezal magnético 44 de grabación/reproducción de manera bien conocida, y también está dotado de dos ganchos 45, 45' cuyo propósito se describi-

rá más adelante. - - - - -

5. Por lo tanto, el brazo 36 de cabezal magnético está forzado normalmente por el resorte 39 de tracción hacia el tetón 43 que forma una sola pieza con la corredera, de modo que el brazo de cabezal magnético puede moverse substancialmente de modo integral con la corredera 9, pero puede hacerse girar respecto de la misma tirando hacia abajo del asiento 38 contra la tensión del resorte 39, a fin de separar el cabezal magnético de la cinta, por la razón que se describirá más adelante. - - - - -

10.

15. La corredera 9 lleva adicionalmente, de manera susceptible de rotación libre, dos brazos de soporte o soportes 46, 46' para los rodillos 47, 47' de presión. En la realización ilustrada, dichos brazos 46, 46' de soporte están conectados pivotantemente de modo respectivo al pivote 37 del brazo 36 de cabezal magnético y a un pivote 37' y están forzados por resortes de tracción, respectivamente 48, 48' hacia la posición que pone los rodillos 47, 47' de presión en contacto con los respectivos cabrestantes 8, 8'. Los soportes 20. 46, 46' llevan prolongaciones 49, 49' que pueden cooperar con los ganchos 45, 45' del brazo 36 de cabezal magnético a fin de limitar su desplazamiento hacia la izquierda respecto del brazo 36 de cabezal magnético. - - - - -

25. Las prolongaciones 49, 49' de los soportes 45, 45' tienen forma de leva de modo que, en la posición de reposo de

la corredera 9, estando el elemento basculante dispuesto simétricamente respecto del eje central 2, los brazos 50, 50' del elemento basculante pueden descansar sobre la sección con forma de leva, indicada en 51, 51' de las prolongaciones 49, 49'. - - - - -

5. Durante el movimiento de traslación de la corredera 9, con desplazamiento angular simultáneo del elemento basculante 26, con referencia a la Figura 2, el brazo 50' del elemento basculante 26 cabalga sobre la parte 51' con forma de leva hasta que pasa por encima de una parte ascendente 52' de la prolongación 41'. La cooperación del brazo 50' sobre la parte ascendente 52' impide que el resorte 48' empuje el rodillo 47' llevado por el brazo 46' contra el respectivo cabrestante 8' mientras que, dado que el brazo 50 del elemento basculante permanece libre de cooperación con la sección 51 con forma de leva en la parte ascendente 52 de la prolongación 49, el resorte 48 puede empujar el rodillo 47 de presión montado sobre el soporte 46 contra el respectivo cabrestante 8. - - - - -

10. En este estado, ilustrado en las Figuras 1 y 2, dado que, de una manera ya conocida, la cinta magnética pasa libremente entre el rodillo 47' de presión y el cabrestante 8', delante de cabezal magnético 44 y en cooperación entre el cabrestante 8 y el rodillo 47 de presión, la velocidad de la cinta está controlada por la velocidad periférica firme del cabrestante 8 y el sentido de avance de la cinta está

15.

20.

25.

controlado por el sentido constante de rotación del cabres-
tante 8. - - - - -

En la Figura 7, se ilustra de una manera más clara
uno de los soportes, por ejemplo, el soporte 46'. - - - - -

5. Ahora se describirá la transmisión del movimiento
del volante al disco para el bobinado de la cinta, con refe-
rencia particular a las Figuras 1 y 4. - - - - -

Tal como ya se ha dicho, una palanca basculante 34
y una palanca basculante correspondiente 34' están conecta-
das de manera susceptible de rotación libre sobre las clavi-
jas 53, 53' de los discos portacubos 4, 4'. - - - - -

De una manera ya conocida, cada disco está formado
por una rueda 54 accionada por el mecanismo para el bobinado
de la cinta, un elemento 55 de fricción, un disco portacubos
56 y un sombrerete 57. Un resorte 58 empuja el disco portacu-
bos 56 contra el elemento 55 de fricción, de modo que el som-
brerete 57, que está en contacto con el carrete de la cinta,
puede girar a una velocidad diferente de la velocidad de la
rueda 54. - - - - -

20. En una realización preferida de la presente inven-
ción, la rueda 54 es una rueda dentada que está en engrane
constante con una rueda catalina 59 que está conectada rigi-
damente a un árbol 60 que puede girar libremente en la palan-

ca basculante 34. El árbol 60 también está conectado rígidamente a la citada polea 35, que puede entrar en contacto periférico con la periferia del volante 3. - - - - -

5. Evidentemente la misma disposición es de aplicación también al disco 4'. - - - - -

10. Por lo tanto, cuando el dedo operativo 32 empuja contra el reborde elástico 33 de la palanca basculante 34, se lleva la polea 35, contra la acción de un resorte 61 que trabaja bajo tensión entre la palanca basculante 34 y un asiento 62 fijado al chasis, sobre la periferia del volante 3 y es impulsado rotativamente por contacto friccional con el mismo. La rotación de la polea 35 se transmite a través del árbol 60 a la rueda catalina 59, lo que da como resultado la rotación de la rueda dentada 54 para efectuar el bobinado de la cinta. - - - - -

15. El funcionamiento del aparato, que resulta evidentemente de la memoria que antecede, se resumirá en aras de claridad. - - - - -

20. Cuando se desconecta el motor, se colocará la corredera en la posición de reposo, ya que el pestillo 13 está desbloqueado por desexcitación del electroimán 14. La conexión del motor produce la rotación de los volantes 3, 3' y así produce también la rotación de la rueda catalina 19, que acciona la rotación de la rueda dentada 20 y la leva 22, lo

que da como resultado la traslación de la corredera 9 hacia la posición operativa y al mismo tiempo la inclinación del elemento basculante 26 en un sentido determinado según la posición ajustada de la guía 28. Por lo tanto el movimiento del elemento basculante 26 efectuará las siguientes operaciones. - - - - -

5.

1) desplazamiento de la guía 28 a su otra posición ajustada; - - - - -

10.

2) desplazamiento de una palanca basculante a fin de poner en rotación su respectivo disco; - - - - -

15.

3) engrane de un brazo del elemento basculante con el soporte del rodillo de presión que esté situado en el lado opuesto al eje central respecto del disco puesto en rotación, a fin de no poner dicho rodillo de presión en cooperación con el respectivo cabrestante; - - - - -

20.

4) desacoplamiento del soporte del rodillo de presión del otro brazo del elemento basculante que esté situado en el mismo lado respecto del eje central que el disco impulsado por el volante, el cual rodillo de presión puede así cooperar con el cabrestante respectivo y controlar la velocidad de la cinta bobinada por el disco. - - - - -

El otro disco simplemente está impulsado por la cinta que se desbobina de su carrete. - - - - -

En esta situación, el pestillo 13 siempre está retenido en una posición bloqueada respecto de la púa 17 de la corredera. - - - - -

5. Cuando se desea invertir el sentido de avance de la cinta, o cuando el carrate está vacío y se desea invertir el sentido de avance de la cinta para explorar la otra pista de la cinta, una señal eléctrica desexcita el electroimán 14 que retenía el pestillo 13 y se lleva la corredera nuevamente a la posición de reposo por los resortes 12. - - - - -

10. En esta situación, se coloca el elemento basculante nuevamente en situación simétrica respecto del eje central 2 y el brazo de cabezal magnético es impulsado por la corredera junto con los soportes de rodillo de presión. - - - - -

15. La devolución de la corredera a la posición de reposo lleva la rueda dentada 20 en cooperación con la rueda catalina 19 y las operaciones descritas arriba se repiten, salvo que el elemento basculante se mueve angularmente en un sentido opuesto al sentido anterior, dado que ahora encontrará la guía 28 en su posición ajustada opuesta a la anterior.

20. Por lo tanto, se invierten las operaciones respecto del eje central 2 y se arrastra la cinta en su otro sentido de giro. - - - - -

El mecanismo de la presente invención permite tam-

bién, de una manera extremadamente sencilla, variar el grado de velocidad de la cinta desde su velocidad normal de avance determinada por los cabrestantes 8, 8' a una velocidad de bobinado rápido. - - - - -

- 5. A este efecto, cuando se coloca la corredera en su posición operativa, será suficiente una operación que provoca la rotación del brazo del cabezal magnético alrededor del pivote 37 contra la acción de retorno del resorte 39, arrastrando así en rotación los soportes 46, 46' por la acción de los ganchos 45 o 45' a fin de desconectar el rodillo de presión en cooperación con el cabrestante respectivo y dejar la cinta libre para alcanzar la velocidad de bobinado impuesta por la transmisión volante-polea-rueda catalina-rueda dentada-elemento de fricción, sin que la cinta quede retenida por el cabrestante. - - - - -
- 10.
- 15.

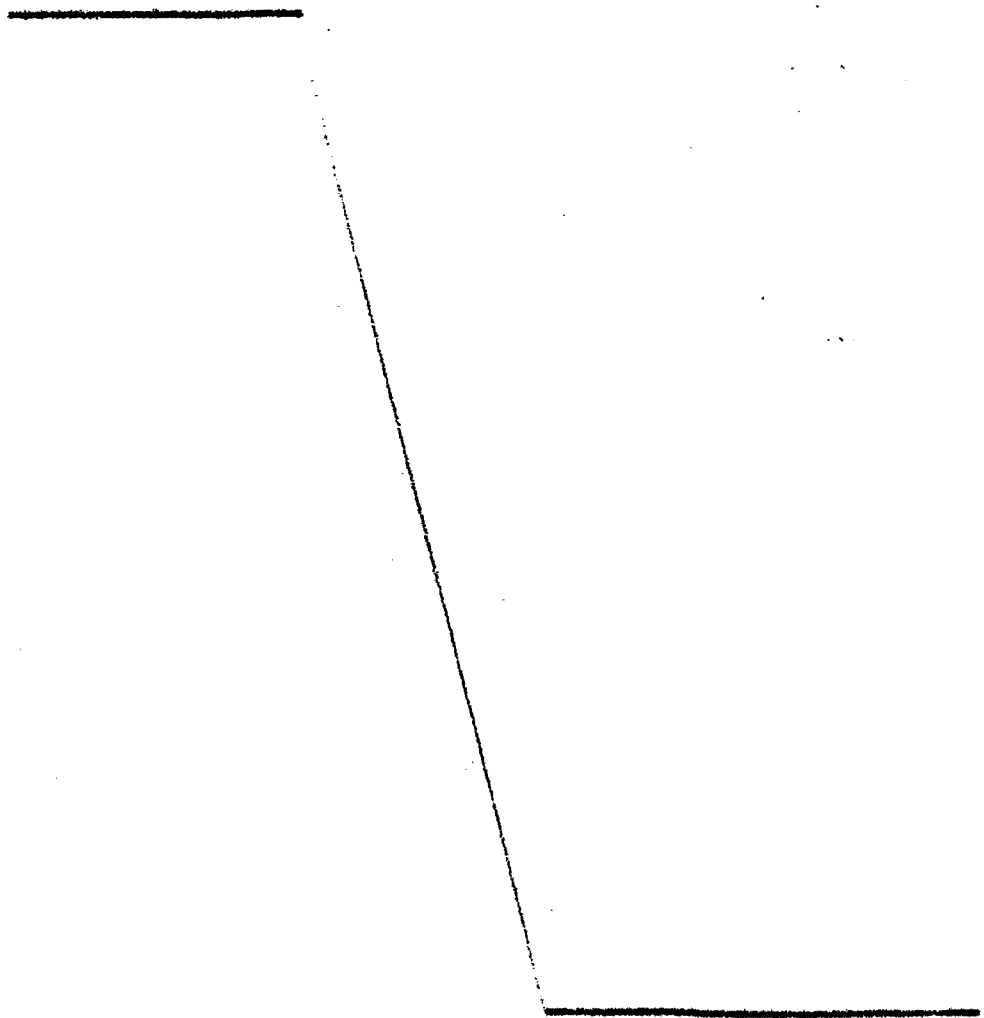
Quando el brazo 36 de cabezal magnético vuelve a la posición normal, nuevamente se coge la cinta entre el rodillo de presión y el cabrestante y recupera su velocidad normal de avance. - - - - -

- 20. Si bien se ha descrito la presente invención con considerable detalle, queda entendido que pueden modificarse sin salirse, no obstante, del alcance de la misma. - - - - -

Por ejemplo, el movimiento de traslación de la corredera puede efectuarse por medio de cualquier dispositivo

que realice la transmisión de un movimiento unidireccional y las conexiones de transmisión que se han descrito como cooperaciones de engrane o por fricción, pueden realizarse de distintas maneras. - - - - -

5. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en los mecanismos de accionamiento para el avance de la cinta en los aparatos de grabación/reproducción de cinta de tipo cassette, y del tipo que
5. tienen un chasis, dos volantes que giran en sentido contrario impulsados por un motor a través de una transmisión de correa, dos cabrestantes, cada uno de los cuales forma una sola pieza con uno de los volantes y está coaxialmente respecto del mismo, un rodillo de presión para cada uno de los
10. cabrestantes, dos discos portacubos, cada uno impulsado por una rueda de fricción, susceptible de rotación alrededor de una clavija fijada al bastidor, caracterizados porque el mecanismo comprende un elemento de guía conectado pivotantemente al chasis, apto para adoptar una primera o una segunda posición ajustada bajo el mando de un elemento basculante y apto para guiar dicho elemento basculante hacia una primera o
15. una segunda posición de mando según dicha primera o dicha segunda posición ajustada de dicho elemento de guía, a fin de regular el avance de la cinta magnética en un sentido o en
20. el sentido opuesto. - - - - -

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, en los mecanismos de accionamiento para el avance de la cinta en los aparatos de grabación/reproducción de cinta de tipo cassette del tipo que comprende un chasis, dos volantes
25. que giran en sentido contrario impulsados por un motor a través de una transmisión de correa, dos cabrestantes cada uno

- de los cuales forma una sola pieza y está coaxialmente con uno de los volantes, un rodillo de presión para cada uno de los cabrestantes, dos discos portacubos, cada uno impulsado por una rueda de fricción, susceptible de rotación alrededor de una clavija fijada al chasis, estando definido en el plano del chasis un eje central equidistante de los ejes de rotación de los dos volantes y equidistante de los ejes de rotación de los dos discos, caracterizados porque el mecanismo comprende una corredera limitada en el chasis a fin de poder trasladarse de una manera paralela respecto del eje central a fin de adoptar alternativamente una posición operativa y una posición de reposo, y forzada por resortes de retorno hacia la posición de reposo; unos medios de transmisión de movimiento unidireccional, que transmiten el movimiento de un volante a la corredera cuando está en la posición de reposo, para efectuar su traslación hacia la posición operativa, contra la acción de dichos resortes de retorno, un pestillo apto para retener dicha corredera en la posición operativa y para liberar dicha corredera bajo una señal de mando de desbloqueo para hacer que dicha corredera vuelva a la posición de reposo bajo la acción de dichos resortes de retorno; dos palancas basculantes, cada una montada de modo abisagrado y libre sobre la clavija de cada disco, soportando rotativamente cada palanca basculante, en una posición fija, espaciada de dicha clavija, una polea que forma una sola pieza con una rueda catalina, siendo capaz cada palanca basculante de efectuar un desplazamiento angular tal como para
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- acoplar o desacoplar en arrastre dicha polea con respecto del volante que está situado en su mismo lado respecto del eje central para efectuar o interrumpir un contacto de arrastre con él, estando dicha rueda catalina en cooperación de
5. arrastre constante con dicha rueda de fricción, teniendo cada palanca basculante un resorte elástico en el lado opuesto a dicha polea respecto de dicha clavija y estando forzada hacia la posición de desacoplamiento por medios elásticos; una
10. guía oscilante apta para efectuar un desplazamiento angular entre dos posiciones ajustadas alrededor de un pivote que forma una sola pieza con el chasis, situado sobre el eje central; basculando un elemento basculante alrededor de una clavija fijada a dicha corredera y teniendo un extremo apto para seguir el perfil de dicha guía y para empujarla hacia su
15. otra posición ajustada, y teniendo también dos dedos cada uno susceptible de cooperarse con cualquiera de dichos resortes elásticos de dichas palancas basculantes, según la posición adoptada por dicha guía, teniendo adicionalmente dicho elemento basculante dos brazos, cada uno susceptible de cooperación con cualquiera de los dos soportes de rodillo de
20. presión, según la posición adoptada por dicha guía; un brazo de cabezal magnético conectado rotativamente a dicha corredera en un primer extremo y conectada elásticamente a la corredera en el otro extremo a fin de estar forzada elásticamente
25. hacia una posición de cooperación con la cinta magnética, del cabezal magnético de grabación/reproducción fijado a dicho brazo de cabezal magnético; dos soportes de rodillo de

- presión conectados rotativamente con dicha corredera, cada uno de los cuales soporta rotativamente un rodillo de presión, y formado elásticamente hacia el respectivo cabrestante, teniendo dichos soportes un extremo perfilado que comprende un tope para uno de los brazos del elemento basculante a fin de impedir, según la posición angular adoptada por el elemento basculante, la cooperación del rodillo de presión llevado por el respectivo soporte, con el respectivo cabrestante, con lo que, estando la guía dispuesta en una primera posición de sus dos posiciones ajustadas, la traslación de la corredera hacia su posición operativa hace que el elemento basculante se desplace angularmente en el sentido que resulte de seguir el perfil de dicha guía y al mismo tiempo que se empuje dicha guía a su segunda posición ajustada, entrando en cooperación dicho elemento basculante con el resalte elástico de cualquiera de las palancas basculantes, según dicha primera posición ajustada de dicha guía, desplazando así angularmente dicha palanca, llevando la respectiva polea en cooperación con el respectivo volante y efectuando la rotación de dicha rueda de fricción, mientras que al mismo tiempo dicha corredera en su traslación acciona el brazo de cabezal magnético llevando un rodillo de presión en cooperación con el respectivo cabrestante y manteniendo el otro rodillo de presión separado de su cabrestante, según el sentido de rotación efectuado por dicho elemento basculante, a fin de arrastrar y bobinar la cinta en uno de sus dos sentidos de avance, mientras que una devolución de la corredera a
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

su posición de reposo y otra traslación de la corredera hacia la posición operativa, hace que se avance y se bobine la cinta magnética en el sentido opuesto al anterior, según dicha segunda posición ajustada de la guía, y se obtiene el bobinado de la cinta magnética a velocidad rápida girando el

5. brazo de cabezal magnético contra la acción de su resorte de retorno, en la posición operativa de dicha corredera. - - -

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dichos medios de transmisión de movimiento unidireccional comprenden: una rueda dentada susceptible de rotación alrededor de un pivote fijado al chasis y posicionado sobre dicho eje central, teniendo dicha rueda dentada una parte de su perímetro libre de dientes y un tope susceptible de cooperación con la corredera durante su movimiento de retorno hacia la posición de reposo; una leva que forma una sola pieza con dicha rueda dentada y está concéntricamente respecto de ella; una rueda catalina que forma una sola pieza con uno de los volantes y está concéntricamente respecto del mismo y en cooperación de accionamiento con dicha rueda dentada, para transmitir la rotación del volante a dicha leva, con lo que dicha leva durante su rotación efectúa la traslación de la corredera desde su posición de reposo a su posición operativa, hasta que la parte periférica de dicha rueda dentada libre de dientes se desengrana de la rueda catalina cuando la corredera está en la posición operativa, estando en cooperación dicho tope de la rueda dentada

10.

15.

20.

25.

con dicha corredera durante su movimiento de retorno hacia la posición de reposo, para llevar el segmento dentado de la rueda dentada nuevamente en cooperación con el segmento dentado de la rueda catalina. - - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicha guía oscilante está conectada friccionalmente con su pivote. - - - - -

10. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicha corredera está restringida de modo traslacional en el chasis por tres puntos por medio de uniones de ranura y pivote. - - - - -

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el pestillo comprende un elemento de bloqueo controlado por un electroimán de retención. - - - -

15. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la cooperación de accionamiento entre la polea llevada por la palanca basculante y el volante se efectúa por contacto de fricción. - - - - -

20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el mecanismo accionador comprende totopos fijados al chasis, que, durante la traslación de retorno de la corredera devuelven el elemento basculante con su eje de simetría alineada con dicho eje central. - - - - -

5. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el mecanismo comprende un tétón fijado al chasis, que determina la posición del brazo de cabezal magnético en la posición operativa de la corredera, y tetones fijados a la corredera que determinan, en el retorno de la corredera hacia la posición de reposo, la posición del brazo de cabezal magnético. - - - - -

10. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicho brazo de cabezal magnético está dotado de ganchos sobre los que pueden apoyarse los soportes de rodillo de presión y uno de dichos soportes de rodillo de presión está conectado pivotantemente al mismo pivote que el brazo del cabezal magnético está conectado pivotantemente. -

15. 11.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dichos soportes de rodillo de presión están dotados de prolongaciones perfiladas para guiar los brazos de dicho elemento basculante. - - - - -

20. 12.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO PARA EL AVANCE DE LA CINTA EN LOS APARATOS DE GRABACION/REPRODUCCION DE CINTA DE TIPO CASSETTE". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la

presente memoria que consta de veintinueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID ? 1910
D.A. M. CURELL SUÑOL



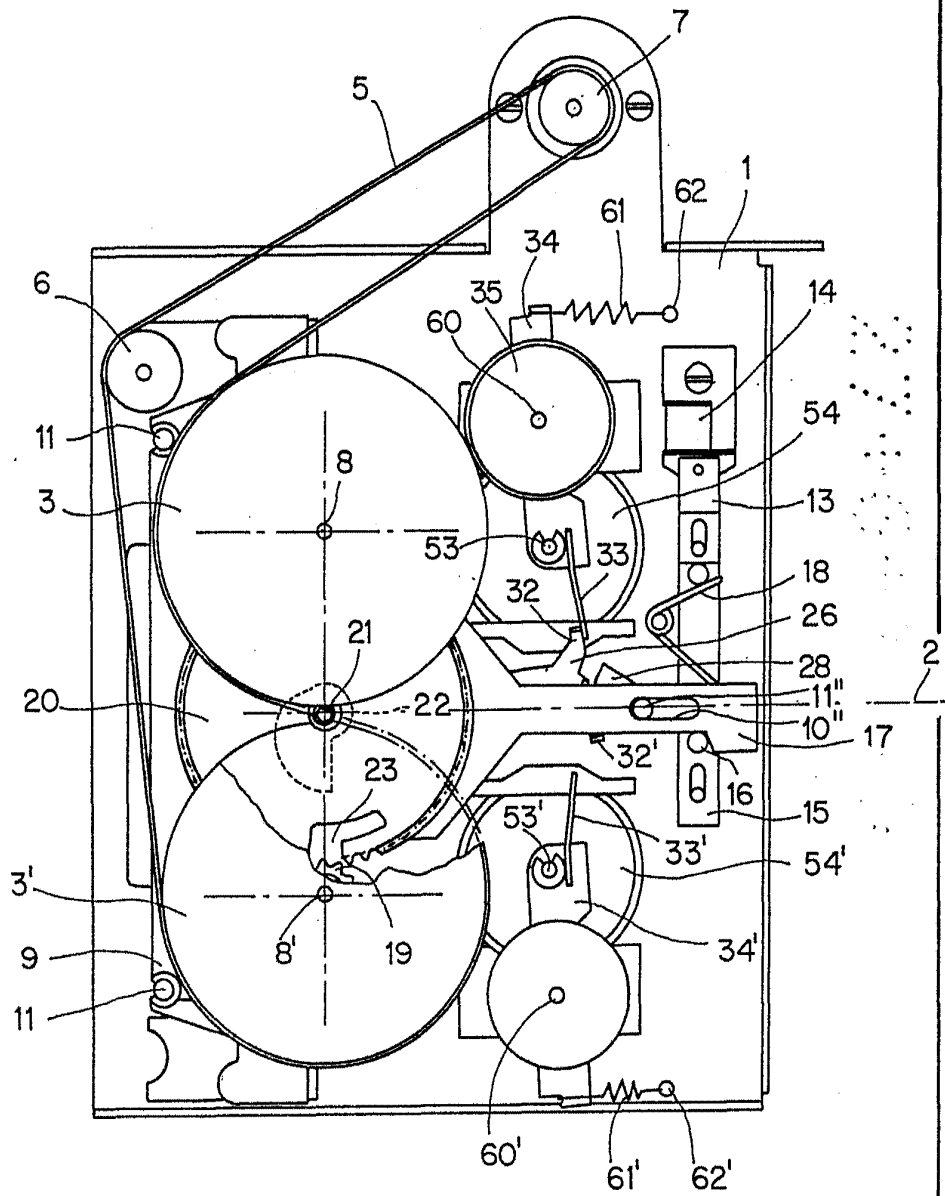


FIG. 1

Autuly

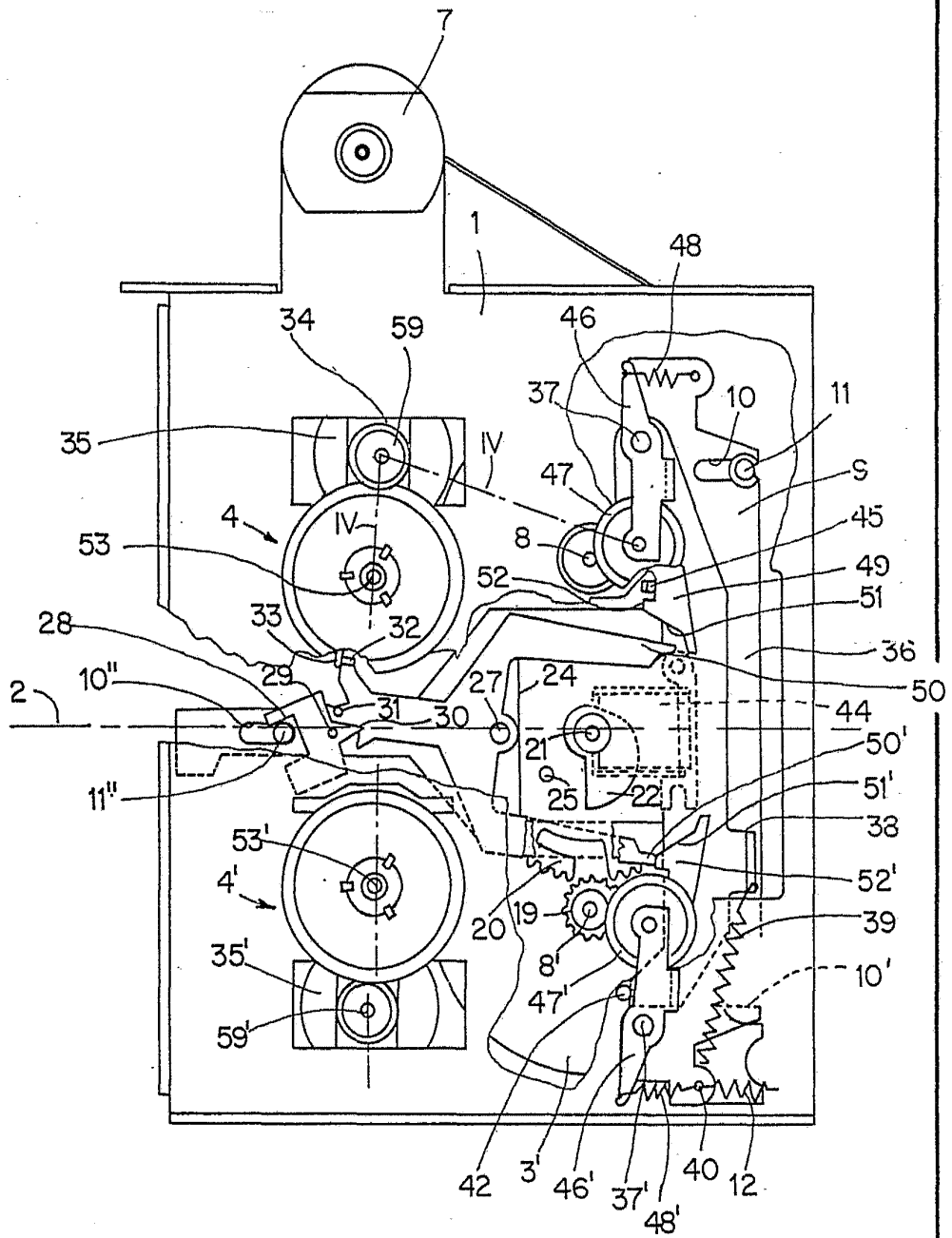


FIG.2

73
DISEÑO

Lucy

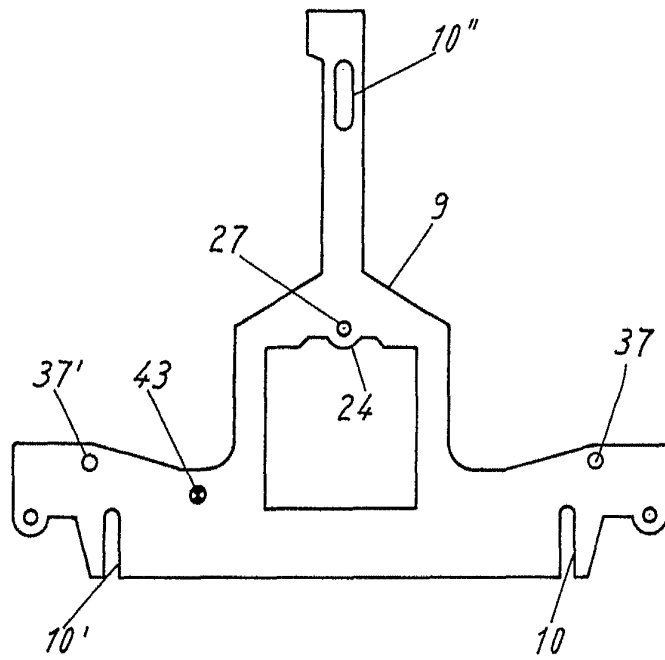


fig. 3

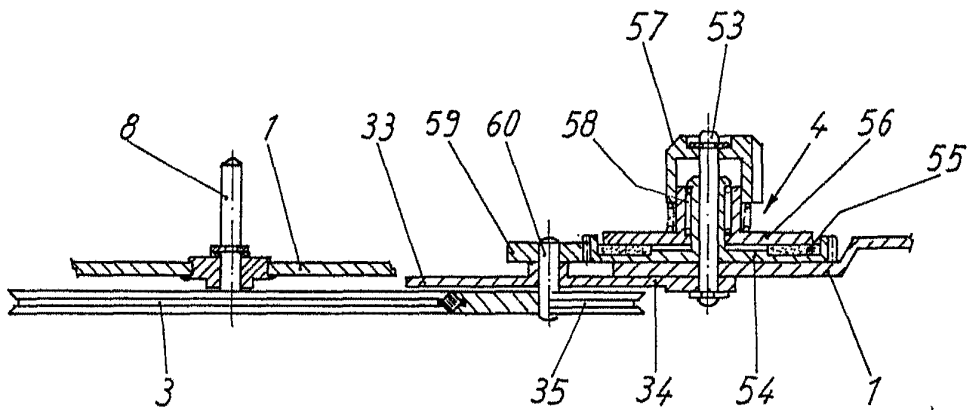


fig. 4

Autovox

