

333995



333995

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

INDUSTRIAS BETTOR, S.A.

entidad de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Balmes, núm. 56, por:

"APARATO REPRODUCTOR PARA CINTAS MAGNETOFONICAS".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un aparato reproductor para cintas magnetofónicas, en el que han sido introducidas determinadas innovaciones que afectan principalmente al dispositivo de acoplamiento de un pivote motor, mediante un mecanismo de embrague, y al dispositivo de maniobra para mando del aparato, a través de una palanca accionada manualmente en diversas posiciones, con todo lo cual se consigue un más eficiente funcionamiento, y una mayor protección para la integridad de los elementos que componen el equipo motor. - - - - -

5.
10.

El presente aparato se caracteriza por el hecho de que el desplazamiento de la cinta magnetofónica entre uno y otro de los carretes de arrollamiento, para el paso de la misma por el cabezal reproductor, tiene lugar a velocidad lineal constante mediante fricción ejercida por un árbol motriz que actúa en la inmediación de aquel cabezal y es solidario a un volante acoplado a un electromotor, mientras que el arrollamiento de dicha cinta en el correspondiente carrete se efectúa por medio de un pivote motor giratorio que engrana con el núcleo del mismo carrete, de modo que aquel pivote se relaciona con el equipo motor a través de un mecanismo de embrague a fricción tal que se mantiene activo para esfuerzos de tracción normales, en tanto que para esfuerzos superiores, debidos a causas accidentales, determina el desaco

15.
20.
25.

30 NOV. 1961



plamiento del pivote respecto al equipo motor, mientras que el carrete desarrollador se aplica en un pivote de libre giro con leve resistencia rozante para evitar espontáneos desbobinados de la cinta, teniendo lugar el referido arrollamiento de dicha cinta a una velocidad que no supera a la mencionada velocidad lineal operativa, estando asimismo dotado el aparato de una palanca de mando, relacionada solidariamente con el cabezal reproductor, apta para adoptar dos posiciones estables por desplazamiento longitudinal, una de cuyas posiciones corresponde al estado inactivo del aparato y mantiene separado su cabezal reproductor respecto a la cinta, mientras que en la otra posición aplica dicho cabezal contra aquella cinta. - - - - -

15. El mecanismo de embrague se constituye de una polea de libre giro montada en el pivote de arrollamiento y relacionada mediante correa con el eje del volante del equipo motor, siendo solidario al mismo pivote un plato que se aplica contra dicha polea a través de un disco muelle, quedando aplicado el extremo de aquel pivote en un resorte de fleje que tiende a mantener el acoplamiento a fricción entre el plato y la polea citados, mientras que si se produce una resistencia en el desplazamiento de la cinta, con esfuerzo superior al admisible, la polea resbala sobre el plato y causa el desacoplamiento del pivote. - - - - -

La palanca de mando se aplica en elementos de guiado en sentido longitudinal y de retención elástica en sus dos posiciones estables, siendo solidaria a una placa



que sirve de apoyo fijo para el cabezal reproductor y de unos topes para la cápsula portadora de cinta con sus carretes, retenida y centrada a su vez por medio de pitones fijos que penetran en sendos orificios. - - - - -

- 5. Potestativamente, la palanca de mando está montada en forma basculante en orden a que, en la posición inoperante del aparato, la misma es objeto de balanceos en un eje transversal, determinando la elevación de una tapa articulada al elemento envolvente del aparato, cuya
- 10. tapa contiene un chasis que aloja la cápsula portadora de una cinta. - - - - -

- 15. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -
- 20.

Figura 1, representa esquemáticamente, en planta, el presente aparato magnetofónico en la posición inoperante de la palanca de mando. - - - - -

- 25. Figura 2, es una vista análoga a la anterior, relativa a la posición operante del aparato. - - - - -

Figura 3, es el mismo aparato visto en planta por su parte inferior. - - - - -



20 NOV.

Figura 4, representa, en alzado, el equipo motor y mecanismo de embrague del aparato en cuestión. - -

Figura 5, representa, en alzado lateral, el mismo aparato en posición inoperante con tapa abatida. - - -

5. Figura 6, es una vista análoga a la anterior, relativa a una posición inoperante del aparato, con tapa levantada. - - - - -

10. El aparato de referencia consta de un bastidor 1 en lámina metálica que aloja o sirve de soporte para los elementos mecánicos y eléctricos, quedando albergado en un receptáculo con medios de asiento y fijación para el propio bastidor. - - - - -

15. El equipo motor del aparato lo constituyen un electromotor miniatura 2 de muy baja tensión, para ser alimentado por pilas o a través de un grupo transformador rectificador acoplable a la red, cuyo eje 3 monta una polea 4 que transmite el giro mediante correa 5 a un volante 6. El eje 7 de este volante 6 se prolonga en un cuerpo 8 con garganta para correa 9 que se relaciona con el
20. mecanismo de embrague 10. - - - - -

25. Del citado cuerpo 8 se deriva un árbol 11 en voladizo, destinado a causar la traslación de la cinta magnetofónica 12. El mecanismo de embrague 10 se compone de una polea 13, en la que se aplica la mencionada correa 9, montada libremente en un eje 14 portador de un plato 15 provisto de un disco muelle 16; el eje 15 se aplica inferiormente contra un resorte laminar 17 retenido por u-



nos manguitos atornillados 18 al bastidor 1, mientras que superiormente se prolonga en un pivote 19 provisto de un anillo estriado 20 movable axialmente y empujado por un resorte helicoidal 21. - - - - -

5. Otro pivote 22, análogo al antes citado pivote 19, es solidario al bastidor 1 y posee asimismo un anillo estriado 23 movable axialmente y empujado por un resorte helicoidal 24. Los citados pivotes determinan respectivamente el arrollado y desarrollado de la cinta 12 aplicada en una cápsula plana 25 dotada de dos núcleos giratorios 26 con dientes que engranan con las estrías de los anillos 19 y 22. - - - - -

10. Las cápsulas 25 se introducen en un chasis metálico 27 fijo dentro de una tapa basculante 28; dicho chasis 27 posee en su fondo unos resortes 29 que se aplican contra la cápsula 25. - - - - -

15. La maniobra de la tapa basculante 28 se efectúa por medio de una palanca 30, dotada de un botón exterior 31 y de un tetón 32 en el extremo opuesto, de modo que este tetón penetra en un orificio coliso de una aleta 33 unida a la tapa 28 en su cara interior. Esta tapa 28 se articula a la caja envolvente por medio de unos goznes 34. - - - - -

20. La palanca 30 oscila por un gorrón 35 en otro gorrón complementario 36 solidario al bastidor 1. Esta palanca 30 es apta para desplazamientos longitudinales por medio de una entalladura 37 en la que penetra un tetón fijo 38; de tal suerte, en la posición entrante de



la palanca, el tetón 38 se introduce en la entalladura 37 e imposibilita la basculación, mientras que en la posición saliente, la palanca queda liberada del tetón 38 y es factible su basculación. Este movimiento basculante tiene dos posiciones extremas estables determinadas por un resorte 39. - - - - -

10. La palanca 30 es solidaria a una placa 40 que desliza por la cara superior del bastidor 1, siendo portadora del cabezal reproductor 41, de dos varillas tope 42, de una plaquita de retención 43 y de un tope rotativo elástico 44 que oscila en un eje 45 y es empujado por un resorte 46. Para el guiado de la placa 40, la misma posee dos entalladuras 47 en las que se introducen sendos pivotes 48. Para fijar las dos posiciones estables en los extremos de carrera de la placa 40, en ella se aplica a presión un rodillo 49 montado en una lámina elástica 50 fijada en el bastidor 1, para lo cual la placa posee dos ventanillas 51 en las que penetra el rodillo 49.

20. El centrado de la cápsula 25 se efectúa por medio de dos pitones 52 solidarios al bastidor 1 y que se introducen por unos orificios 53 de aquella cápsula 25. La misma cápsula se apoya en un pivote posterior 54 fijo al bastidor 1. - - - - -

25. La parte eléctrica del aparato, consta, además del motor 2, de un preamplificador 55 con circuito estampado, de un regulador de velocidad 56, de un interruptor 57, de un culote 58 para clavija múltiple, de un enchufe 59 y de conexiones 60. El interruptor 57 consta de una lá



mina elástica 61 que oscila entre láminas fijas 62, solicitada por un fleje 63 que es empujado por un tope 64 en la fase operante. - - - - -

- 5. Este aparato es idóneo para su construcción compacta en dimensiones reducidas, para reproducción de cintas magnetofónicas alojadas en cápsulas al efecto, por lo que resulta indicado para ser realizado en forma portátil, acoplado a un circuito de audiodfrecuencia exterior, tal como en un aparato de radio de automóvil o similar, por medio del culote 57. La alimentación del aparato es factible directamente por pilas, o bien por medio de la red a través de un equipo transformador-rectificador acoplado al enchufe 58. - - - - -

- 15. El funcionamiento del aparato tiene lugar como sigue. Estando colocada la palanca 30 en posición saliente, se provoca su basculación para elevar la tapa 28, con lo que es posible colocar una cápsula 25 para cinta 12 en el chasis 27; seguidamente es abatida la tapa y la cinta 12 queda enfrentada con el cabezal 41. Para la aproximación y puesta en contacto de la cinta 12 con el cabezal 41 se desplaza longitudinalmente la palanca 30 para colocarla en la posición entrante, con lo que la cápsula 25 queda retenida por los elementos al efecto. En las anteriores condiciones, se obtiene al mismo tiempo el cierre del interruptor 56, con lo que el motor 2 entra en rotación y se transmite el movimiento al árbol 11 de arrastre de la cinta 12, así como al embrague 10 que pone en marcha el pivote arrollador 19. - - - - -

El giro del pivote 19 tiene lugar a una veloci-



dad inferior a la velocidad lineal del árbol 11, por lo que la cinta avanza bajo el arrastre de este árbol en movimiento uniforme, al tiempo que el citado pivote va recogiendo cinta a una velocidad creciente a tenor del desarrollo del bobinado. Además, el pivote desbobinador 22 cede cinta regularmente por la acción del resorte amortiguador 24 que ofrece leve resistencia. - - - - -

El embrague permite la desconexión del pivote 19 respecto al equipo motor, en la eventualidad de aparecer una resistencia en el desarrollado de la cinta que pudiera causar perturbaciones o deterioros, en cuyo caso, el plato 15 resbala en la polea 13 y ésta no puede transmitir el movimiento de giro. - - - - -

Durante la marcha de la cinta 12, la rueda elástica 44 la aplica contra el árbol 11 para asegurar la acción tractora del mismo. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del aparato según la presente invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia y la práctica, en cuanto a dimensiones, número y naturaleza de los elementos integrantes, formas de acoplamiento de los mismos y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A



Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

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

5. 1.- Aparato reproductor para cintas magnetofónicas, caracterizado por el hecho de que el desplazamiento de la cinta entre uno y otro de sus arrollamientos, para el paso de la misma por el cabezal reproductor, tiene lugar a velocidad lineal uniforme mediante fricción ejercida por un árbol motriz que actúa en la inmediación de aquel cabezal y es solidario a un volante acoplado al electromotor de accionamiento, mientras que el arrollamiento de la cinta en el correspondiente carrete se efectúa por medio de un pivote giratorio que engrana con el núcleo del mismo carrete, de modo que aquel pivote se relaciona con el equipo motor a través de un mecanismo de embrague a fricción tal que se mantiene activo para esfuerzos de tracción normales, en tanto que para esfuerzos superiores debidos a causas accidentales, determina el desacoplamiento del pivote respecto del equipo motor, mientras que el carrete desarrollador se aplica en un pivote de libre giro con leve resistencia amortiguadora para evitar espontáneos desbobinados de la cinta, teniendo lugar el referido arrollamiento de la cinta a una velocidad que no supera a la mencionada velocidad lineal operativa, estando asimismo dotado el aparato de una palanca de mando relacionada solidariamente con el cabezal reproductor, apta para adoptar dos posiciones estables por
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



50

desplazamiento longitudinal, una de cuyas posiciones co-
rresponde al estado inactivo del aparato y mantiene sepa-
rado el cabezal de la postura operante, mientras que en
la otra posición se aplica el cabezal contra la cinta y
se cierra el interruptor del circuito de alimentación
del motor. - - - - -

5.

2.- Aparato reproductor para cintas magnetofó-
nicas, según la reivindicación anterior, caracterizado
por el hecho de que el mecanismo de embrague se constitu-
ye de una polea de libre giro montada en el pivote de a-
rrollamiento de la cinta y relacionada mediante correa
con el eje del volante del equipo motor, siendo solida-
rio al mismo pivote un plato que se aplica a fricción con-
tra dicha polea a través de un disco muelle, quedando apli-
cado el extremo de aquel pivote en un resorte laminar que
tiende a mantener el acoplamiento rozante entre el plato
y la polea citados, mientras que si se produce una resis-
tencia anormal en el desplazamiento de la cinta, la polea
resbala sobre el plato y causa el desacoplamiento del pi-
vote. - - - - -

10.

15.

20.

3.- Aparato reproductor para cintas magnetofó-
nicas, según la reivindicación primera, caracterizado por
el hecho de que la palanca de mando se aplica en elemen-
tos de guiado en sentido longitudinal y de retención elás-
tica en sus dos posiciones estables, siendo solidaria a
una placa deslizante que sirve de apoyo fijo para el cabe-
zal reproductor y para unos topes para la cápsula portado-
ra de la cinta, cuya cápsula es retenida y centrada a su
vez por unos pitones fijos que penetran en sendos orifi-

25.



SC NOV

cios de aquella cápsula. -----

5. 4.- Aparato reproductor para cintas magnetofónicas, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por el hecho de que, potestativamente, la palanca de mando está montada en forma basculante en orden a que, en la posición inoperante del aparato, la misma es objeto de balanceos en un eje transversal, determinando la elevación de una tapa articulada a la envolvente del aparato y que contiene la cápsula portadora de la cinta, mientras que en la posición operante, la palanca queda aplicada por una escotadura en un tetón que la inmoviliza en el sentido de basculación. -----

10.

5.- "APARATO REPRODUCTOR PARA CINTAS MAGNETOFONICAS". -----

15.

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y tres laminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 3 0 NOV. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

333995

FIG. 1

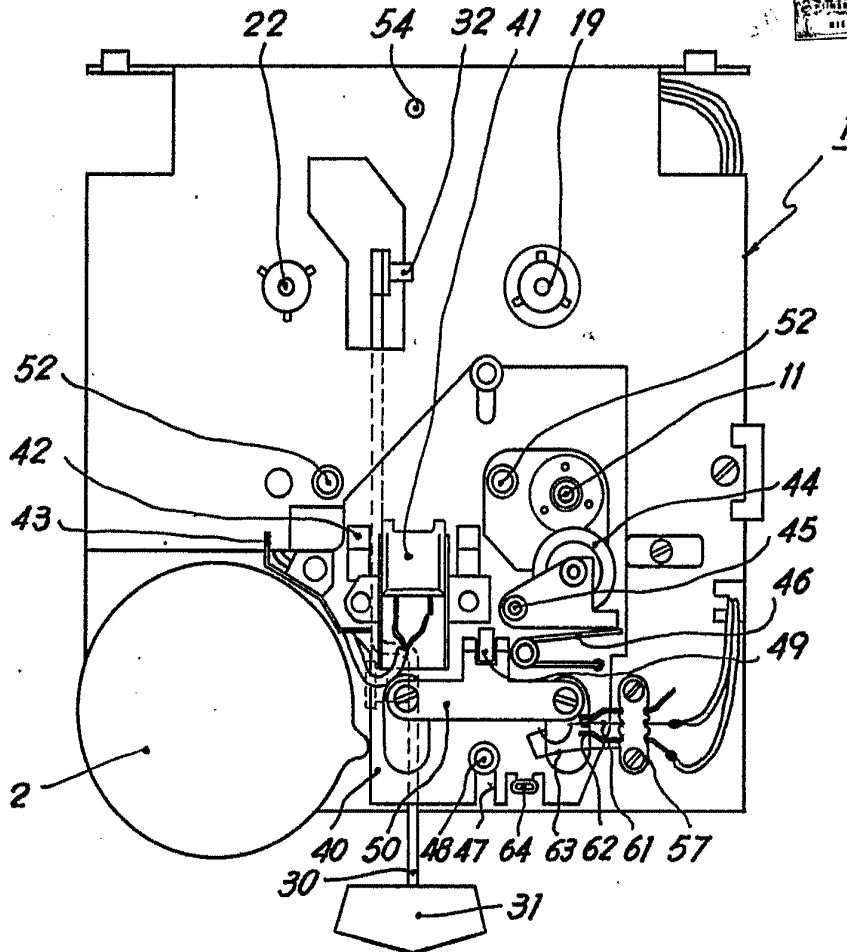
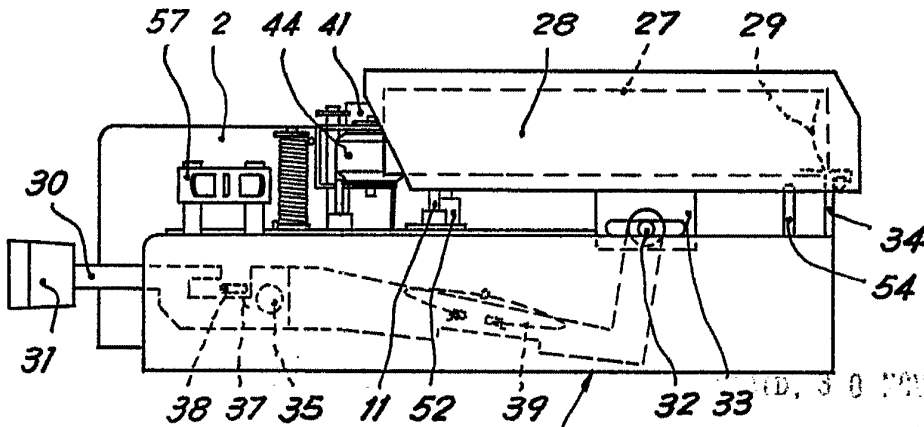


FIG. 5



REV. 30 MAY 1953
P. A. M. CURELL S. A. S.

Curry

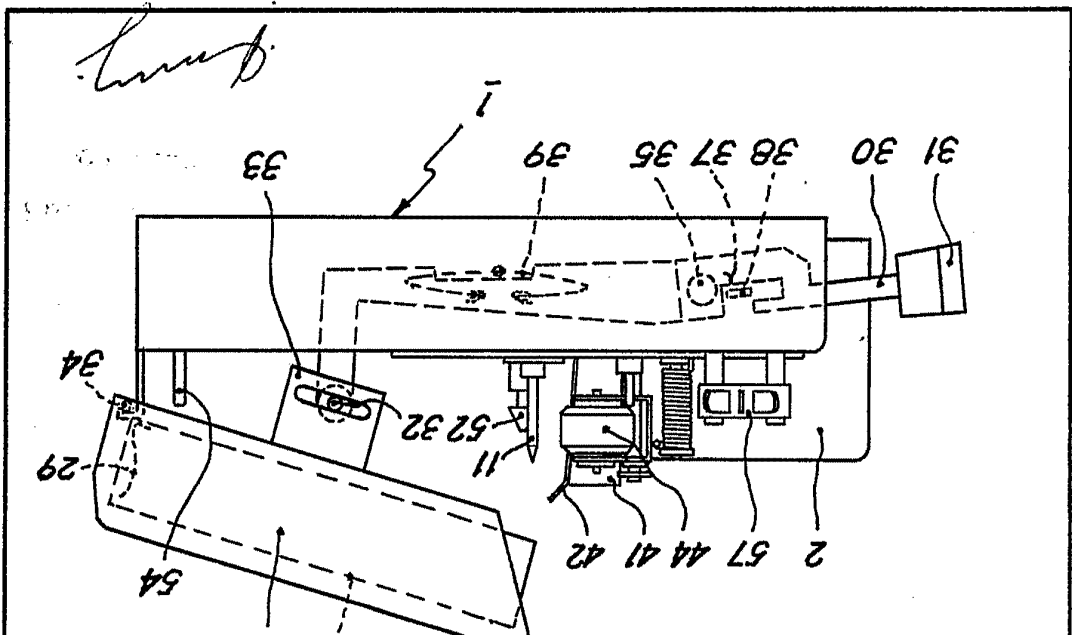


FIG. 6

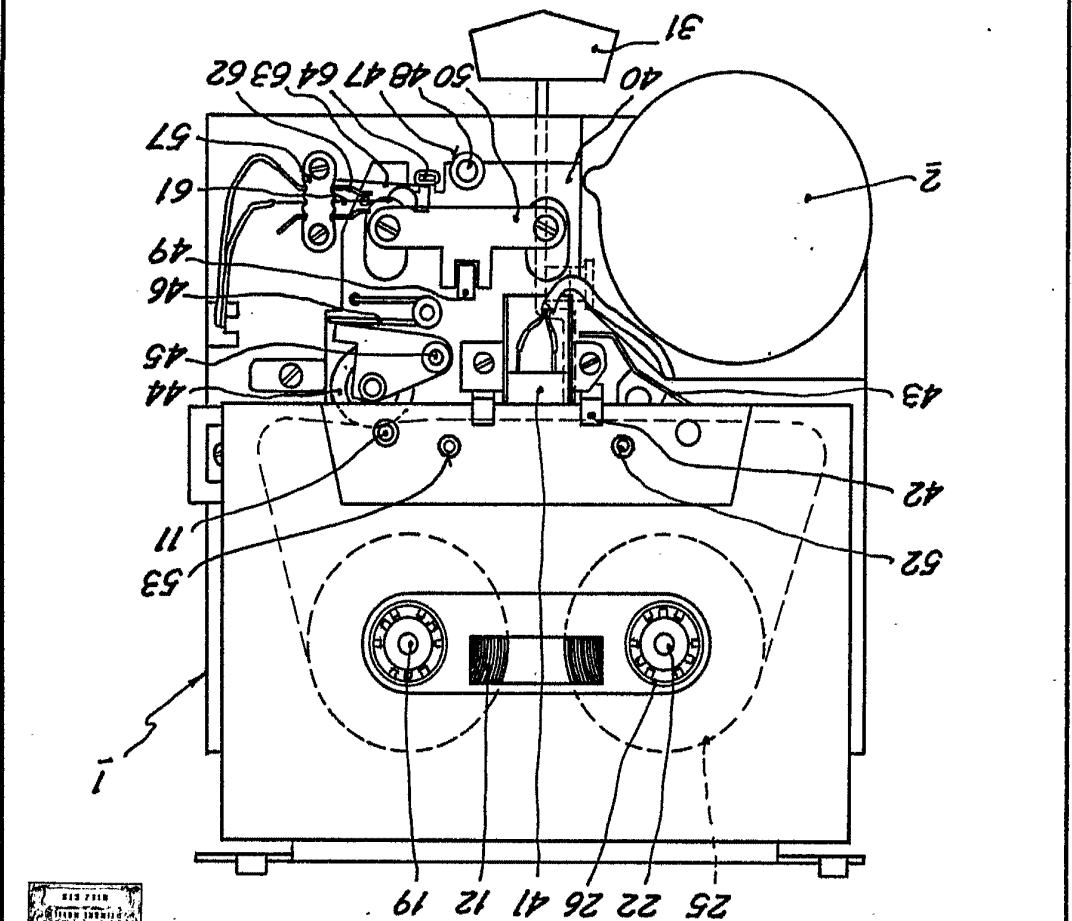


FIG. 2



333995

HOJA 2 (3HOJAS)

INDUSTRIAS BETTOR, S.A.

333995

FIG. 3

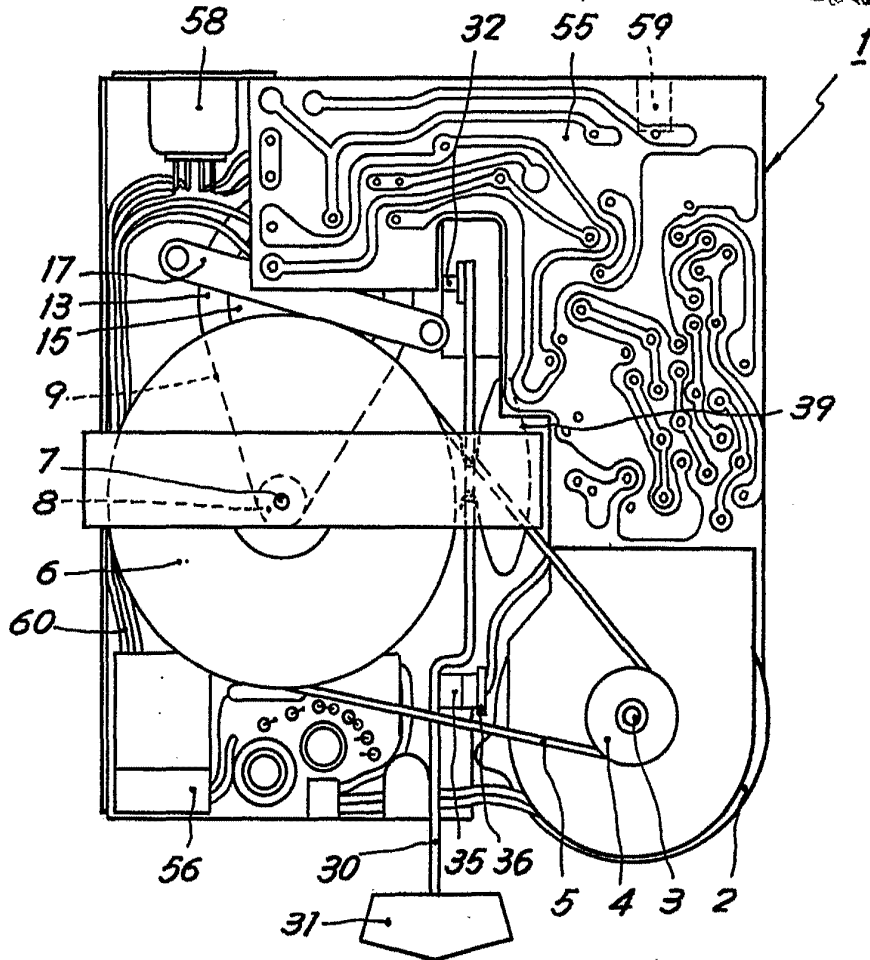
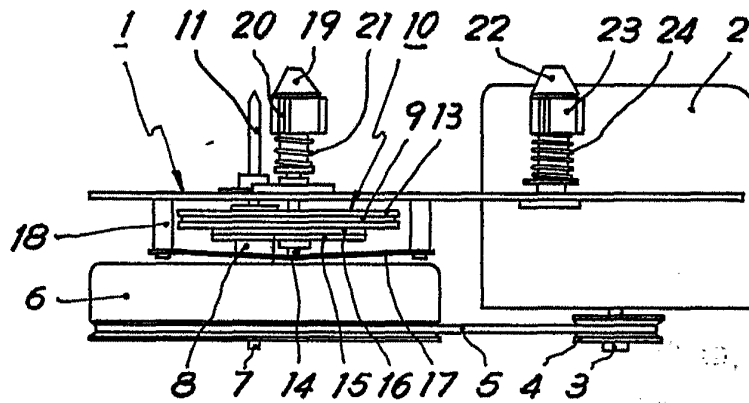


FIG. 4



NOV. 30 1966

CLIPPER

[Handwritten signature]