



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	228283	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	4.5.77		

MOD. - 2714

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	76/04825		6.5.76		Holanda

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G11B

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN APARATO DE CASETE PARA GRABAR Y/O REPRODUCIR SEÑALES"

71	SOLICITANTE (S)
	N.V. PHILIPS 'GLOEILAMPENFABRIEKEN

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

72	INVENTOR (ES)
	Gilbert Edouard Mestdagh

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

El invento se refiere a un aparato de casete para grabar y/o para reproducir señales en una cinta magnética en una casete que tiene paredes superior e inferior paralelas, paredes laterales elevadas, una pared frontal elevada con aberturas para el paso de cabezas magnéticas y, según sea el caso, un rodillo de presión así como una pared posterior elevada, cuya pared mencionada en último lugar puede tener una o más aberturas anti-borrado para impedir el borrado inadvertido de una cinta magnética previamente grabada, y que comprende: un alojamiento, un soporte de cabezas que soporta cabezas magnéticas y que puede ser movido entre una posición operante, más cerca de una casete, y una posición de reposo que está más alejada de la casete; un pulsador de grabación que puede moverse con un dedo desde una posición inactiva a una posición de grabación; un miembro de conmutación de grabación que está conectado al pulsador de grabación; un conmutador de grabación que coopera con el miembro de conmutación de grabación y que puede ser conmutado entre una posición de grabación y una posición de reproducción con ayuda del mismo; un perceptor que puede ser movido entre una primera posición y una segunda posición para explorar una pared posterior de la casete, correspondiendo la primera posición a la presencia de una abertura anti-borrado, en cuya primera posición una parte del perceptor penetra en una abertura anti-borrado, y correspondiendo la segunda posición a la ausencia de una abertura anti-borrado, en cuya segunda posición el perceptor se aplica con la pared posterior de la casete, y medios de bloqueo para bloquear al miembro de conmutación de grabación en su posición inactiva cuando el perceptor se encuentra en su primera posición.

El equipo de casete, que se fabrica en grandes cantidades y que está disponible en el mercado en una amplia gama, ha contribuido en gran manera al avance de la cinta magnética como portador de señales de audio. Existe una tendencia a conseguir una perfección continuamente creciente de los equipos de casete y también a fabricarlos más baratos, de modo que queden dentro del alcance adquisitivo de un público mayoritario. También se ha prestado mucha atención a que estos equipos sean de funcionamiento sencillo. Un moderno equipo de casete económico y portátil, con frecuencia combinado con una radio, es hecho funcionar por medio de cierto número de pulsadores que están dispuestos en yuxtaposición y que permiten que el equipo de casete sea cambiado a la función de reproducción y a otras funciones, tales como la de rebobinado o la de bobinado en avance de la cinta a controlar.

El equipo comprende también con frecuencia un dispositivo para grabar señales de audio en la cinta magnética. Los equipos de casete de esta clase, denominados en general "grabadores de casete" comprenden también un pulsador de grabación. Este pulsador solamente puede ser oprimido si la casete tiene una pared posterior cerrada. Cuando la casete ha sido dotada ya de pistas de audio por el fabricante (denominada entonces casete previamente grabada), se forman en la pared posterior de la casete las aberturas denominadas anti-borrado. Estas aberturas sirven para cooperar con componentes previstos para este propósito en un grabador de casete, con el fin de impedir que la pista de audio sea borrada de manera inadvertida merced a la actuación del pulsador de grabación por el usuario.

La solución adoptada para esto es bloquear los movimientos del pulsador de grabación en el caso en que una casete previamente grabada sea colocada en el aparato de casete. En general, un receptor pivotable está montado en el aparato de casete cerca de la pared posterior de la casete, cuyo receptor solamente permite movimientos del pulsador de grabación entre su posición inactiva y su posición de grabación, cuando se encuentra en su posición inclinada, es decir, cuando la pared posterior de la casete está cerrada y presiona contra el receptor.

Con el fin de permitir la grabación de señales de audio sobre una casete que no ha sido grabada con anterioridad, debe oprimirse el pulsador que pone en marcha el transporte de la cinta del grabador de casete además de oprimir el pulsador de grabación. Al oprimir los diversos pulsadores, cada uno de ellos coopera con una corredera de bloqueo, de modo que cuando se oprime un pulsador específico y se oprime subsiguientemente otro pulsador, el pulsador previamente oprimido vuelve a su posición inactiva. Solamente el pulsador de grabación y dicho pulsador de puesta en marcha pueden bloquearse en sus posiciones activas al mismo tiempo; sin embargo las dos teclas deben oprimirse simultáneamente.

El invento tiene particular interés en el campo de los grabadores de casete portátiles, económicos. Tales grabadores son ligeros y de pequeñas dimensiones. La actuación simultánea del pulsador de grabación y del pulsador de puesta en marcha, que ha de efectuarse oprimiendo con dos dedos de una mano mientras que la otra mano sostiene el grabador de casete con el fin de soportar la fuerza de reacción,

no resulta ser siempre muy conveniente. Un objeto del invento es proporcionar una solución para esto, pero el invento posee también importancia en lo que respecta a la mayor simplificación de un equipo de casete no portátil y menos económico, del tipo mencionado en el preámbulo, merced a la eliminación de varios componentes, y se caracteriza porque el pulsador de grabación, el miembro de conmutación de grabación y el perceptor están conectados rígidamente entre sí para formar un miembro de grabación combinado que, en la posición inactiva, puede ser movido de manera unitaria entre una posición inactiva bloqueada, correspondiente a la primera posición del perceptor, y una posición inactiva desbloqueada, correspondiente a la segunda posición del perceptor, y porque el miembro de grabación combinado puede ser movido, además, en una dirección de desviación entre la posición inactiva desbloqueada y una posición de grabación, siendo movable el perceptor sobre la pared posterior de una casete insertada entre la posición inactiva bloqueada y la posición de grabación.

Combinando el pulsador de grabación con el miembro de conmutación de grabación y el perceptor para obtener un miembro de grabación combinado, se reduce el número de piezas.

Al contrario que los pulsadores de grabación de un equipo de casete del tipo conocido antes mencionado, el pulsador de grabación del aparato de casete de acuerdo con el invento puede ser movido en dos direcciones, a saber entre una posición de grabación y una posición inactiva, desbloqueada, y (en una dirección de desviación) entre la posición inactiva desbloqueada y una posición inactiva bloqueada.

da. Esta última posición se obtiene cuando se están reproduciendo casetes previamente grabadas.

El movimiento que puede realizar el miembro de grabación combinado en su estado inactivo, entre su posición desbloqueada y su posición bloqueada, hace posible el empleo de una siguiente realización del invento, en la que, en la posición inactiva bloqueada, el pulsador de grabación está cubierto por partes del alojamiento con el fin de impedir que un usuario lo accione y/o como indicación visual de la presencia de una casete previamente grabada. Ahora, un usuario puede notar directamente si es posible o imposible la grabación al ser visible o invisible el pulsador de grabación fuera del alojamiento, en particular cuando este pulsador tiene un color brillante que lo distingue del alojamiento. En el caso mencionado en último lugar, queda excluída la actuación del pulsador de grabación. Esta es una ventaja importante en comparación con los equipos de casete conocidos del tipo mencionado en el preámbulo, en cuyo caso puede observarse con frecuencia que los usuarios intentan oprimir el pulsador de grabación a la fuerza con el fin de realizar una grabación, cuando no es posible realizar la grabación debido a que el aparato contiene una casete previamente grabada, con lo que el pulsador de grabación está bloqueado. Como el usuario no puede percibir esto y puede suponer que lo que ocurre es simplemente que el pulsador de grabación falla y que puede ser, sin embargo, llevado a su posición de grabación ejerciendo una fuerza mayor sobre él, esto da como resultado probablemente el que se dañe el aparato de casete. Particularmente, en el caso de un equipo de casete con un mecanismo de transporte de

cinta de material plástico, equipo éste que está ganando popularidad en la actualidad, esto es sumamente probable.

5 En un aparato de casete de acuerdo con el invento, el pulsador de grabación puede estar montado en un lado del aparato que esté dispuesto al lado contrario de aquél en que están situados los otros miembros de actua-
10 ción. En el caso de un aparato de casete portátil, ya no es necesario, por tanto, accionar simultáneamente dos pulsadores con dos dedos de una mano mientras se sostiene el aparato con la otra mano. Ahora resulta posible operar
15 el aparato sosteniéndolo en una mano y oprimiendo el pulsador de puesta en marcha con un dedo y actuando subsiguientemente el pulsador de grabación con un dedo de la otra mano, por ejemplo, moviéndolo desde su posición desbloqueada inactiva a su posición de grabación. Un método alternativo de operación y, probablemente, incluso más conveniente, se describirá a continuación con referencia a los dibujos.

20 Puede conseguirse una mayor simplificación de un aparato de casete de acuerdo con el invento con ayuda de la siguiente realización del invento, que se caracteriza porque los medios de bloqueo para bloquear al miembro de grabación combinado comprenden partes del miembro de grabación y partes del soporte de cabezas que cooperan mutuamente sólo cuando el soporte de cabezas se encuentra en su posición operante y, al mismo tiempo, el miembro de grabación se encuentra en su posición de grabación. El empleo de esta
25 realización hace posible simplificar la corredera de bloqueo, que continúa siendo necesaria para bloquear a los otros miembros de accionamiento. Otra ventaja es que para
30 devolver al miembro de grabación desde su posición de graba-

ción a su posición inactiva, puede hacerse uso de un muelle que solamente ejerce una fuerza muy pequeña, de modo que las diversas partes del aparato solamente sufren cargas ligeras. Esto constituye una diferencia notable con la fuerza que es necesario realizar en general para conseguir la actuación de pulsadores que son bloqueados mediante una corredera de bloqueo.

En la realidad, se ha encontrado que se consigue una ventaja práctica cuando se hace uso de la siguiente realización del invento, que se caracteriza porque el miembro de grabación combinado adopta la forma de un cuerpo oblongo que, en uno de sus extremos lleva montado el pulsador de grabación y que, cerca de su otro extremo, está provisto de dichos medios de bloqueo que cooperan con el soporte de cabezas, y porque el alojamiento está provisto de una leva o de varias levas para guiar al miembro de grabación aproximadamente en su posición longitudinal entre su posición inactiva bloqueada y su posición inactiva desbloqueada, y tal que es pivotable en una extensión limitada en torno a un eje geométrico que es perpendicular a su dirección longitudinal, entre su posición inactiva desbloqueada y su posición de grabación. Como se ha establecido previamente, los aparatos grabadores de casete portátiles, económicos y pequeños, tienen siempre una carcasa de plástico. Es entonces muy sencillo proporcionar levas en la parte interior de la carcasa para guiar a pivotamiento y de manera movable al miembro de grabación.

De acuerdo con una realización preferida, el miembro de grabación combinado con el pulsador de grabación y los medios de enclavamiento que pertenecen al miembro de

grabación, se fabrica de manera enteriza en material plástico.

El invento se describirá con mayor detalle haciendo referencia a los dibujos, que representan una realización, y en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva de un pequeño aparato grabador de casete, portátil;

la figura 2 es una vista frontal del aparato grabador de casete de la figura 1, estando representados con línea de trazos una casete y un miembro de grabación combinado;

la figura 3 muestra esquemáticamente y en alzado la cooperación de un miembro de grabación combinado con una corredera de cabezas de un aparato de acuerdo con las figuras 1 y 2, representándose con línea de puntos y trazos la posición de una casete con aberturas anti-borrado;

la figura 4 es un alzado similar al de la figura 3, pero en éste la casete tiene una pared posterior cerrada y el miembro de grabación se encuentra en su posición inactiva, desbloqueada; y

la figura 5 ilustra el alzado de la figura 4, pero ahora con el miembro de grabación en su posición activa, bloqueada.

El grabador de casete de la figura 1 comprende una carcasa de plástico 1 que acomoda un mecanismo de transporte de cinta, no representado. Una tapa transparente 2 cubre un compartimiento de casete en el que puede colocarse una casete. Esta tapa puede abrirse a mano por medio de un borde realzado 3. En la parte superior del aparato grabador están situados cierto número de controles, a saber un

pulsador 4 de puesta en marcha, dos pulsadores 5 y 6 para avance rápido y rebobinado de la cinta magnética y un pulsador 7 de reposición. Un cursor 8 está conectado a un potenciómetro para controlar el volumen de sonido de un amplificador que ha sido incorporado en el aparato.

Un pulsador 9 de grabación está dispuesto en oposición a los pulsadores 4 a 7. En las figuras 1 y 2, este pulsador se encuentra en su posición desbloqueada, inactiva. El pulsador 9 puede ser movido con un dedo en el rebajo 10 de la carcasa 1, entre la posición ilustrada en las figuras 1 y 2 y la posición de grabación, que está representada con línea de trazos en la figura 2. El método de operación más conveniente es, probablemente, como sigue: se sostiene el aparato con la mano derecha y con el dedo índice de la mano izquierda se mueve el pulsador de grabación 9 a la posición de grabación, que se representa en línea de trazos en la figura 2. Mientras el dedo aprieta todavía el pulsador de grabación, se toma el aparato en la mano izquierda y se oprime el pulsador 4 de puesta en marcha con el dedo índice de la mano derecha. Subsiguientemente, se suelta el pulsador 9 y luego también el pulsador 4. El sistema de bloqueo se describirá más adelante.

La operación de grabación de la casete se describe con referencia a las figuras 3 a 5. En estas tres figuras, un soporte 11 de cabeza se encuentra siempre en una posición enfrentada a una casete 12 cuando es oprimido el pulsador 4 de puesta en marcha. El soporte de cabezas lleva montadas dos cabezas magnéticas 13 y 14, la primera de las cuales sirve para grabar o reproducir señales de audio y la segunda de las cuales sirve para borrar dichas señales. Un

5 rodillo de presión 15 está soportado a rotación en una palanca 16 pivotable que, por medio de un resorte de presión 17, es apretada contra un eje de accionamiento 18 del aparato. Es evidente que la cinta magnética de una casete que se coloque en el aparato será hecha pasar entre el rodillo de presión 15 y el eje de accionamiento 18, pero esto no se muestra en las figuras.

10 El número de referencia 19 designa un conmutador de grabación con el que el aparato puede ser cambiado del modo de reproducción al modo de grabación.

15 El pulsador de grabación 9 está conectado a un miembro 20 de conmutación de grabación y, además, a un receptor 21. En la figura 3, el receptor está situado en una de las dos aberturas anti-borrado 22 de una casete. Las figuras 4 y 5 reflejan una situación en la que una casete tiene una pared posterior cerrada; la casete, por tanto, lleva el número de referencia 12a. La pared posterior de esta casete contiene partes 23 frangibles que pueden ser eliminadas por un usuario si el programa que ha sido registrado en la cinta magnética ha de conservarse en el futuro.

20 El pulsador de grabación 9, el miembro 20 de conmutación de grabación y el receptor 21 están conectados rígidamente entre sí, formando un miembro de grabación combinado que lleva el número de referencia 24. Las tres
25 posiciones que puede ocupar este miembro de grabación se ilustran en las figuras 3, 4 y 5. En la figura 3, el miembro de grabación se encuentra en su posición inactiva bloqueada. El bloqueo se efectúa con ayuda de una leva 25 que está formada en la carcasa, cuya leva sobresale a través de una abertura 26, sustancialmente en forma de L, del
30

miembro de grabación. En esta posición, el miembro de grabación no puede ser desplazado en vaivén y, además, el pulsador de grabación 9 no es ya visible desde el exterior, por cuanto que está oculto por partes de la carcasa del aparato grabador de casete. En las figuras 1 y 2, la parte pertinente de la carcasa se designa con el número de referencia 27. Así, esta posición proporciona una indicación visual directa de la imposibilidad de realizar una grabación. Esto se debe a la presencia de aberturas anti-borrado en la pared posterior de una casete que ha sido colocada en el aparato o a la ausencia de una casete. No es posible la actuación del miembro 24 de conmutación de grabación.

En la figura 4, el miembro 24 de grabación combinado está oprimido hacia fuera por las patillas 23 frangibles existentes en la pared posterior de la casete 12a, en contra de la fuerza de tensión de un resorte de tensión 28, de modo que el pulsador de grabación 9 está situado en el rebajo 10 del alojamiento y puede ser accionado con un dedo. En la posición mostrada, el miembro de grabación se encuentra en su posición inactiva desbloqueada y el miembro de grabación puede ser movido a una posición de grabación con ayuda del pulsador de grabación 9. La leva 25 está ahora situada en una parte de la abertura 26 que permite tal movimiento. El perceptor 21 es sometido a tracción contra la pared posterior de la casete por el resorte 28, pero es movable por encima de esta pared. La figura 5 muestra la posición de grabación del miembro de grabación 24. Los medios de bloqueo para enclavar el miembro de grabación 24 en su posición de grabación comprenden una parte 29 en forma de gancho del miembro de grabación y una leva 30 del soporte 11

de cabezas. Estas piezas cooperan unas con otras solamente si el soporte 11 de cabezas se encuentra en su posición operante y, al mismo tiempo, el miembro de grabación 24 se encuentra en su posición de grabación. La cooperación de los miembros de bloqueo 29 y 30 como se muestra en la figura 5 puede conseguirse sólo si el miembro de grabación 24 es desplazado primero a su posición indicada y, subsiguientemente, se mueve hacia delante al soporte 11 de cabezas, a su posición representada. Así, se asegura que la posición de reproducción mostrada en la figura 4 no puede cambiarse a la posición de grabación ilustrada en la figura 5 accionando simplemente el pulsador de grabación 9. De este modo, se impide el cambio inadvertido desde el modo de reproducción al modo de grabación durante la reproducción de un cierto pasaje, lo que daría como resultado la grabación en la cinta o que, al menos parte de ella, fuese borrada.

El miembro de grabación 24 combinado tiene la forma de un cuerpo oblongo que comprende el pulsador de grabación 9 en uno de sus extremos y los medios de bloqueo 29 cerca de su otro extremo. Con el fin de hacer posibles los movimientos del miembro de grabación, la carcasa 1 del aparato comprende otras dos levas 31, además de la leva 25. Como resultado de esto, el miembro de grabación puede ser movido sustancialmente en su dirección longitudinal entre las posiciones mostradas entre las figuras 3 y 4 y puede ser pivotado en torno a un eje geométrico perpendicular a su dirección longitudinal entre las posiciones ilustradas en las figuras 4 y 5. En lugar de la realización mostrada, en la que dos levas 31 están situadas a uno y otro lado del miembro de grabación 24, es posible también emplear una única

leva que sobresalga a través de una abertura ranurada del miembro de grabación.

El miembro de grabación 24 se fabrica en una sola pieza de un plástico adecuado. Evidentemente, es posible, sin apartarse del principio del invento, montar el miembro de grabación combinado a partir de una multiplicidad de piezas y seleccionar un miembro de grabación de configuración totalmente diferente. Sin embargo, a este respecto es esencial para el invento que el perceptor esté conectado rígidamente al miembro de conmutación de grabación y que éstos puedan moverse de manera conjunta en dos direcciones con el pulsador de grabación, a saber, en una dirección correspondiente a un movimiento del perceptor dentro y fuera de una abertura anti-borrado de una casete y a un movimiento por encima de la pared posterior de una casete.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un aparato de casete para grabar y/o reproducir señales en una cinta magnética en una casete que tiene paredes inferior y superior paralelas, paredes laterales elevadas, una pared frontal elevada con aberturas para el paso de cabezas magnéticas y, según pueda ser el

caso, un rodillo de presión, así como una pared posterior elevada, cuya pared mencionada en último lugar puede tener una o más aberturas anti-borrado para impedir el borrado inadvertido de una cinta magnética previamente grabada, y

5 que comprende: una carcasa; un soporte de cabezas que soporta cabezas magnéticas y que puede ser movido entre una posición operante, más próxima a una casete, y una posición de reposo, que está más alejada de una casete; un pulsador de grabación que puede ser movido con un dedo desde una po-

10 sición inactiva a una posición de grabación; un miembro de conmutación de grabación que está conectado con el pulsador de grabación; un conmutador de grabación que coopera con el miembro de conmutación de grabación y que puede ser cambiado entre una posición de grabación y una posición de re-

15 producción con ayuda del mismo; un perceptor que es movable entre una primera posición y una segunda posición para explorar una pared posterior de una casete, correspondiendo la primera posición a la presencia de una abertura anti-borrado, en cuya primera posición parte del perceptor penetra

20 en una abertura anti-borrado, y correspondiendo la segunda posición a la ausencia de una abertura anti-borrado, en cuya segunda posición el perceptor se aplica con la pared posterior de la casete; y medios de bloqueo para bloquear al miembro de conmutación de grabación en su posición inac-

25 tiva cuando el perceptor se encuentra en su primera posición, caracterizado porque: el pulsador de grabación, el miembro de conmutación de grabación y el perceptor, están conectados rígidamente entre sí para formar un miembro de grabación combinado que, en la posición inactiva, puede ser

30 movido de manera unitaria entre una posición inactiva blo-

queada, que corresponde a la primera posición del perceptor, y una posición inactiva desbloqueada, que corresponde a la segunda posición del perceptor, y porque el miembro de grabación combinado es, además, movable en una dirección de desviación entre una posición inactiva desbloqueada y una posición de grabación, pudiendo ser desplazado el perceptor por encima de la pared posterior de una casete, entre la posición inactiva desbloqueada y la posición de grabación.

5
10 2ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la posición inactiva desbloqueada, el pulsador de grabación está cubierto por parte de la carcasa con el fin de impedir su accionamiento por un usuario y/o como indicación visual de la presencia de una casete previamente grabada.

15 3ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque los medios de bloqueo para bloquear el miembro de grabación combinado en su posición de grabación comprende partes del soporte de cabezas que cooperan mutuamente sólo si el soporte de cabeza se encuentra en su posición operante y, al mismo tiempo, el miembro de grabación se encuentra en su posición de grabación.

20 4ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 3ª, caracterizado porque el miembro de grabación combinado adopta la forma de un cuerpo oblongo que, en uno de sus extremos, lleva montado el pulsador de grabación y que, cerca de su otro extremo, está provisto de dichos medios de bloqueo que cooperan con el soporte de cabezas, y la carcasa está provista de una leva o de varias levas para guiar al miembro de grabación aproximadamente en su dirección longitudinal, entre su posición inactiva bloqueada y su posición inactiva desbloqueada, y de manera que pueda ser pi-

25
30

votado en una extensión limitada entre su posición inactiva desbloqueada y su posición de grabación.

5 5ª.- Un aparato de acuerdo con la reivindicación 4ª, caracterizado porque el miembro de grabación combinado con el pulsador de grabación y los medios de bloqueo que pertenecen al miembro de grabación, están fabricados en una sola pieza de plástico.

10 6ª.- "UN APARATO DE CASETE PARA GRABAR Y/O RE-PRODUCIR SEÑALES".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 04. MAY 1977

P.A.

Fernando de Eizaburu
Por Poder

20

25

30

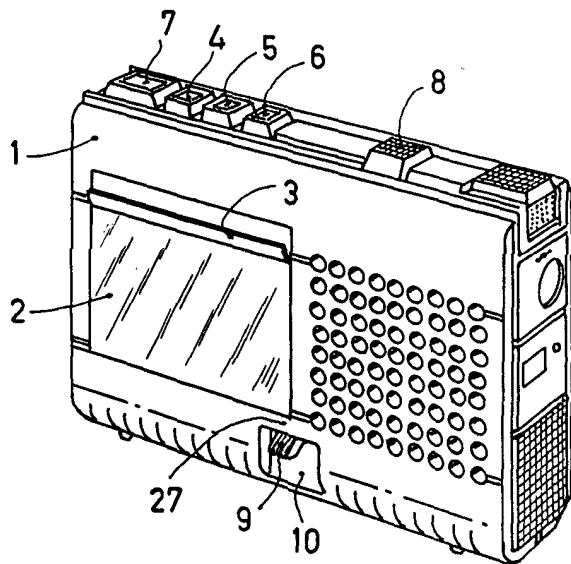


Fig. 1

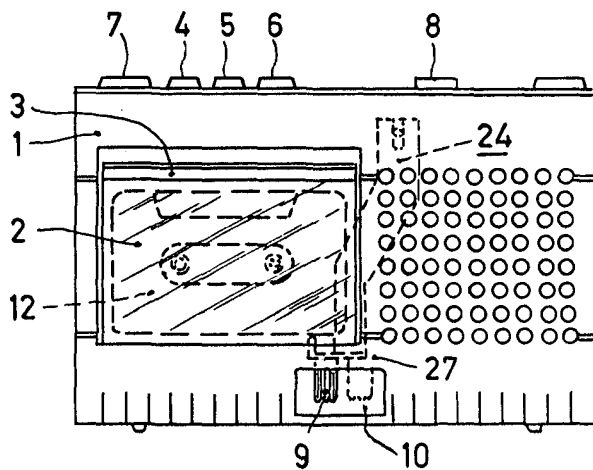


Fig. 2

Fernando de E. ...
Por Poder.

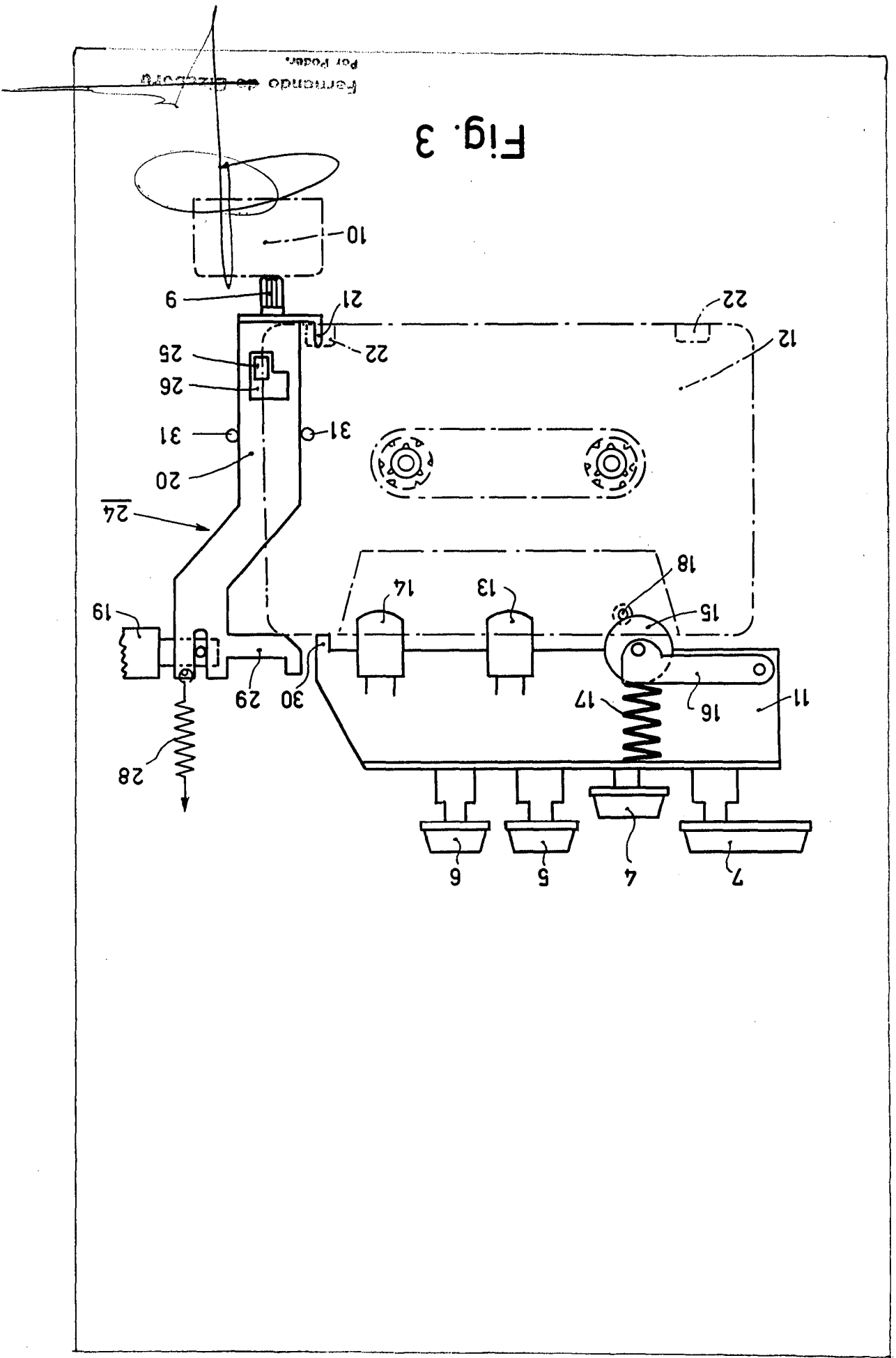


Fig. 3

Por Poder
 Fernando de Alencar

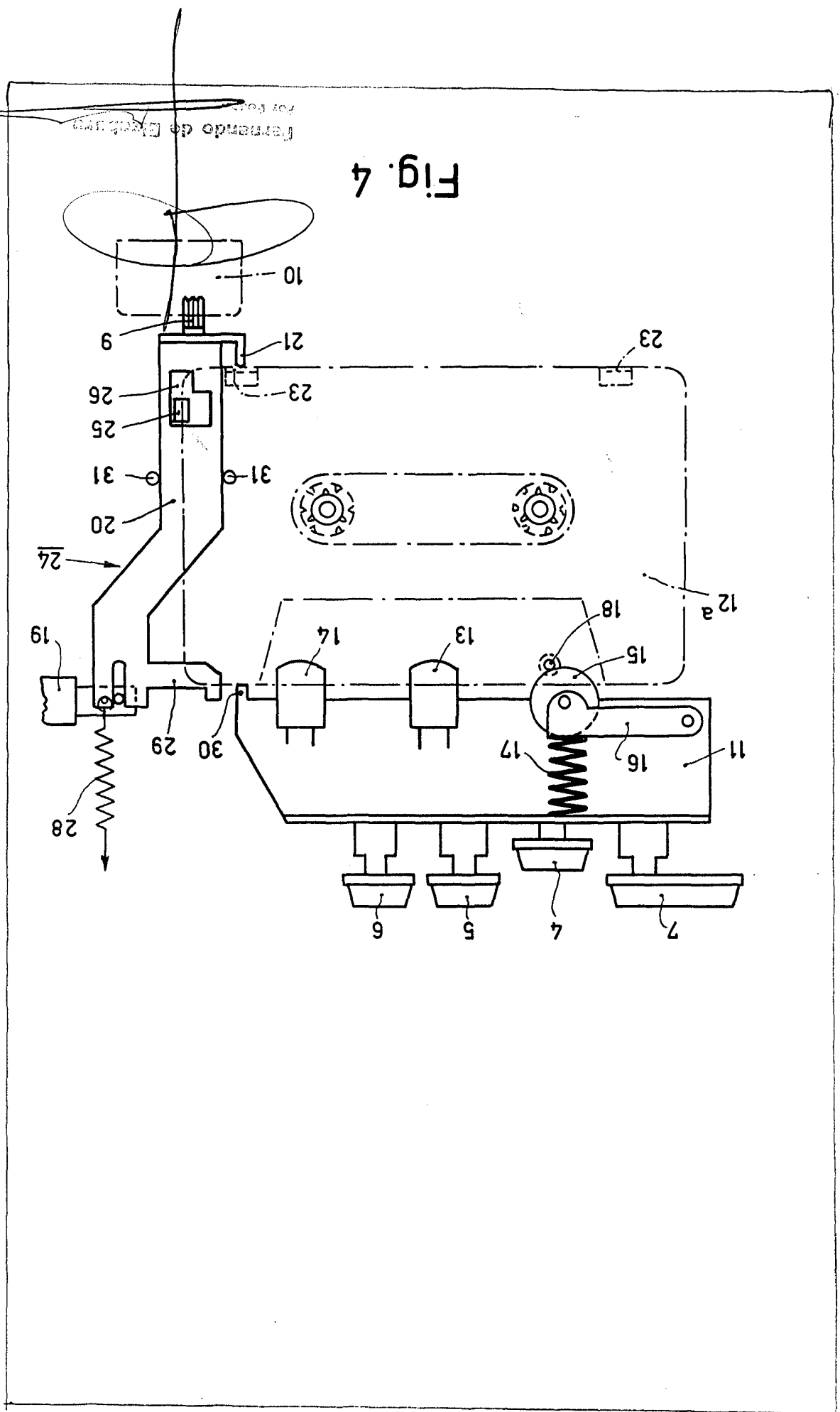


Fig. 4

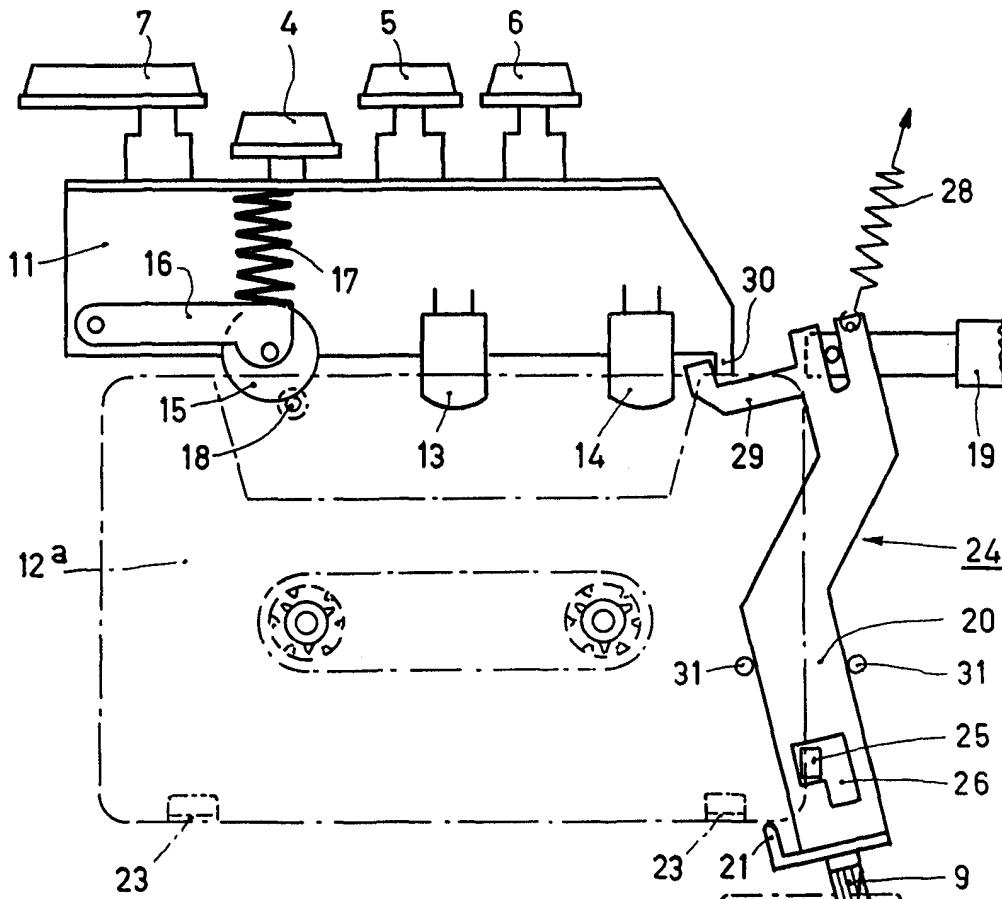


Fig. 5

fernando de lima
For Poder.