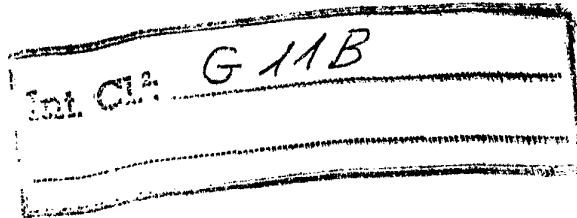
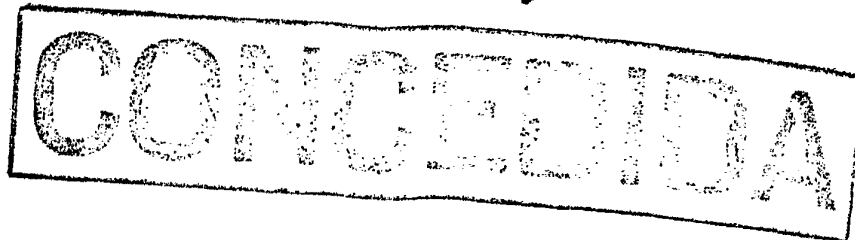


436.688



PATENTE DE INVENCION

20 ABO. 1976



MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MECANISMO PERFECCIONADO TRANSMISOR DE VIBRACIONES PARA FONOGRAFO DE JUGUETE DE TIPO CASSETTE".

Solicitante: La Corporación Japonesa: YUGEN KAISHA WATANABE
KENKYUSHO, con domicilio en No. 371, Ohzenji,
Tama-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa-ken (Japón).

Inventor: D. Katsumi Watanabe, japonés.

Esta invención proporciona un fonógrafo de juguete de tipo cassette, en el que el altavoz y el disco fonográfico son fijos y el fonocaptor está montado sobre un disco rotatorio y que se caracteriza porque se dispone un mecanismo, que incluye una barra transmisora de vibraciones, entre el fonocaptor y el altavoz, de manera que la vibración de la aguja sonora sea constantemente transmitida a cierto lugar fijo de la placa inferior del altavoz, independientemente del movimiento de dicha aguja sonora sobre el disco fonográfico, para producir constantemente una reproducción sonora estable y de alta calidad.

La figura 1 es una vista en planta de un fonógrafo de juguete de tipo cassette, provisto del mecanismo transmisor de vibraciones de la presente invención, mostrándose el receptáculo del cassette en posición abierta.

La figura 2 es una vista en perspectiva del fonógrafo de juguete en una situación de inserción de un cassette.

La figura 3 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 1, con el receptáculo del cassette mostrado en posición cerrada.

La figura 4 es una vista similar a la figura 3, pero mostrando una situación en la que ya se ha insertado el cassette.

La figura 5 es una vista en planta del fonógrafo de juguete mostrado en la figura 1, con la cubierta superior retirada.

La figura 6 es una vista en planta del fonógrafo de juguete mostrado en la figura 1, con la estructura envolvente retirada; y

La figura 7 es una vista lateral derecha del fonógrafo de juguete, con las paredes laterales retiradas.

Descripción detallada de la invención

5. Esta invención se relaciona con una mejora en el mecanismo transmisor de vibraciones que va desde la aguja sonora al altavoz en el fonógrafo de juguete de tipo cassette, cuya patente ha sido anteriormente recabada en la solicitud japonesa nº 31762/1971. La invención presenta la provisión de una barra transmisora de vibraciones dispuesta para desplazarse sólo verticalmente a una posición determinada para fijar el punto de contacto entre el extremo inferior de dicha barra transmisora y la placa inferior del altavoz, a fin de transmitir uniformemente la vibración desde la aguja sonora al altavoz, independientemente del movimiento del fonocaptor

10. consiguiéndose así una reproducción sonora estabilizada y de alta calidad.

15.

Seguidamente se describirá la presente invención detalladamente, en forma de versión preferida de la misma, con referencia a los adjuntos dibujos.

20. La envoltura o caja de la presente versión consta de una cubierta superior 1 y de una placa básica 3 aseguradas a una estructura intermedia a modo de caja 2 mediante tornillos 31 desde sus lados superior e inferior, respectivamente. En la abertura superior de dicha cubierta superior 1 se dispone un receptáculo 6 para el cassette, que es transparente en su lado superior y presenta un orificio circular 6b en su lado inferior y que se une articuladamente en un extremo y es elásticamente presionado hacia arriba en su otro extremo mediante una acción a resorte que se describirá más adelante.

25. Se observará asimismo que en dicho receptáculo 6 se coloca un

30.

cassette 5 que incluye un disco fonográfico 10 por un lado y presenta en su otro lado una imagen o grabado correspondiente 5a, de tal manera que el disco fonográfico se oriente hacia el orificio circular 6b en el lado inferior del receptáculo.

5. Un cilindro de articulación 8a de un disco rotatorio 8 se ajusta en un correspondiente orificio 2a formado en la parte central de la placa superior 4 de dicha estructura a modo de caja 2, pasándose una barra 7 transmisora de vibraciones a través del hueco de dicho cilindro de articulación
10. 8b de modo que penda del mismo. El extremo superior de dicho cilindro termina en un armazón receptor 7a adaptado para sostener la placa oscilante 12. Un extremo de esta placa oscilante está sueltamente ajustado a un árbol 11 asegurado al disco rotatorio 8. El mismo lado terminal de la citada placa oscilante es elásticamente presionado por una placa tensadora 13 asegurada al disco rotatorio 8 mediante un tornillo, de tal manera que el otro extremo sobre el que se desliza la protuberancia 21a transmisora del sonido sea siempre impulsado hacia arriba para acoplar la aguja sonora 22 al surco sonoro 10a. El extremo inferior de dicha barra 7 es puesto en contacto a presión, directa o indirectamente, con una parte principal de la placa inferior 9a del altavoz 9 asegurado a la placa básica 3 (provista de una serie de orificios sonoros). Alrededor de una polea inferior 18 del disco rotatorio 8 se pasa una correa 19 de manera que el citado disco 8 sea puesto en rotación por tal correa 19, accionada por un motor 20 conectado a una batería 17. Los contactos eléctricos 27 y 28 asegurados mediante pernos a la placa básica 3 son puestos en contacto o separados entre sí mediante el reborde
25. 15a de una barra de arranque 15 elásticamente movida hacia -
- 30.

arriba y abajo por un resorte 30 en contacto con una parte - del lado inferior del cassette 5 mediante la apertura y cierre del/receptáculo 6 de dicho cassette.

- El mencionado receptáculo 6 se dispone de tal manera que los árboles sustentadores 6a, 6a que se proyectan desde de su lado posterior queden abarcados y articuladamente asegurados por los apoyos 4a, 4a dispuestos sobre la placa superior 4 de la estructura 2 y por los elementos sustentadores ahorquillados 1a, 1a que se proyectan desde el lado posterior de la cubierta superior 1. Asimismo, el gancho 16a de una -- placa posterior 16 que pende del lado posterior se acopla -- elásticamente a un correspondiente fiador 4b situado en la placa superior 4 a través de un resorte 30a, mientras que el -- gancho 26a de la placa anterior 26 que pende de un lado anterior se acopla a un fiador 25a dispuesto en un árbol rotatorio 25. Este árbol es normalmente impulsado hacia arriba hasta el limitador 4c mediante un resorte 30b, de manera que -- una placa seguidora saliente 25b sea girada por una protuberancia triangular 23a de una barra de apertura y cierre 23 elásticamente dispuesta entre la placa superior 4 y un hueco 1b de la cubierta superior 1 mediante un resorte 30c, para desacoplar el gancho 26a del fiador 25a y permitir que el extremo anterior del receptáculo 6 del cassette salte hacia arriba. Así, siempre que el extremo de la barra de apertura y cierre 23 se empuja hacia abajo contra la fuerza del resorte 30c durante el uso del fonógrafo, la protuberancia triangular 23a empuja a la placa seguidora 25b con su cara triangular inclinada, permitiendo a esta placa girar en sentido contrario al de las agujas del reloj, y determinando también el giro del fiador 25a en la misma dirección para su desacoplamiento del gancho 26a.

- Seguidamente se expone la manipulación del presente dispositivo. Cuando se impulsa hacia arriba el extremo anterior del receptáculo 6 del cassette desde la cubierta superior 1, el fonocaptor 21 articulado en el árbol 14 sobre el disco rotatorio 8 se lleva hasta el limitador 24 situado al exterior del disco 8 mediante el resorte 30d, mientras que la aguja sonora 22 del fonocaptor 21 se deja libre por encima de aquél mediante la placa oscilante 12, presionada por el resorte tensador 13.
- 5.
10. En el funcionamiento, cuando se inserta el cassette 5, que contiene un deseado disco fonográfico, en el receptáculo 6 con el surco sonoro 10a orientado hacia abajo y se cierra seguidamente dicho receptáculo 6, la aguja sonora 22 se coloca en el punto de arranque de dicho surco 10a del disco 10, mientras se empuja hacia abajo el extremo de la barra de arranque 15 hasta el lado inferior del cassette 5, de manera que los contactos eléctricos 27 y 28 atornillados a la placa básica 3 entren en contacto recíproco mediante el reborde 15a situado en el extremo inferior de dicha barra 15,
- 15.
20. para formar un circuito eléctrico de puesta en marcha del motor 20, determinando la rotación del disco 8 por medio de la correa 19. La aguja sonora 22 del fonocaptor 21 articulado en el disco rotatorio 8, avanza hacia el centro del surco sonoro 10a mientras reproduce el sonido grabado y, cuando termina la reproducción del disco fonográfico, el brazo posterior 21b del fonocaptor 21 empuja al brazo de parada 25c contra la fuerza del resorte 30b para girar el árbol 25 y desacoplar el fiador 25a del gancho 26a de la placa frontal 26, de manera que el extremo frontal del receptáculo 6 del cassette sea impulsado hacia arriba. Al mismo tiempo, el reborde 15a de la barra de arranque 15 es impulsado hacia arriba por el resor-
- 25.
- 30.

te 30 para separar los contactos eléctricos 27 y 28 entre sí, al objeto de detener el motor 20.

Mientras gira el disco fonográfico 10, la vibración de la aguja sonora 22 es transmitida desde la protuberancia 21a del fonocaptor 21 a la placa oscilante 12 y desde ésta se transmite a través del armazón receptor 7a y de la barra transmisora 7 a una parte principal de la placa inferior 9a del altavoz 9, para reproducir música. Así, la vibración es siempre correctamente transmitida a la misma parte principal de la placa inferior 9a del altavoz 9, independientemente de la parte del otro extremo de la placa oscilante 12 sobre la que se esté deslizando la protuberancia transmisora de sonido 21a, de manera que el sonido reproducido es estable y claro, permitiendo la reproducción de una clara melodía.

15.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MECANISMO PERFECCIONADO TRANSMISOR DE VIBRACIONES PARA FONOGRAFO DE JUGUETE DE TIPO CASSETTE", con Prioridad de la Demanda de Modelo de Utilidad en Japón nº 46395/1974 de fecha 25 de Abril de 1974, según las características esenciales de las siguientes:

20.

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

12.- Mecanismo perfeccionado transmisor de vibraciones para fonografo de juguete de tipo cassette, en cuyo fonógrafo de juguete se inserta un cassette que incluye un disco fonográfico en un lado y presenta en su otro lado una ilustración u otros dibujos relacionados con dicho disco fonográfico, cuyo cassette se retiene en un receptáculo con el surco sonoro del mencionado disco fonográfico orientado hacia

30.

abajo, asegurándose el extremo posterior del mencionado receptáculo articuladamente en la abertura superior de la cubierta superior, con su extremo frontal normalmente sujeto a una parte de dicha cubierta superior, y en el que un fonocaptor, provisto en un extremo de una aguja sonora desplazable en acoplamiento con el surco sonoro del citado disco fonográfico en el interior de la referida cubierta superior, se articula en su otro extremo sobre un disco rotatorio funcionalmente conectado a un motor, cuyo mecanismo transmisor de vibraciones está caracterizado porque el cilindro axial de dicho disco rotatorio se dispone para pasar a través de la superficie superior de una estructura a modo de caja y pender de ella, disponiéndose además una barra transmisora de vibraciones que se extiende a través del citado cilindro axial, uniéndose el extremo superior de la mencionada barra transmisora de vibraciones al fonocaptor a través de la placa oscilante presionada elásticamente por un resorte tensador, mientras el extremo inferior de dicha barra se une a una parte fija de la placa inferior del altavoz.

20. 2ª.- "MECANISMO PERFECCIONADO TRANSMISOR DE VIBRACIONES PARA FONOGRAFO DE JUGUETE DE TIPO CASSETTE".

Según queda sustancialmente descrito en la presente

.../...

memoria que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

17 ABR. 1975

Madrid,

YUGEN KAISHA WATANABE KENKYUSHO,

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.


Firmado: M. Dolores Jaque

FIG. 1

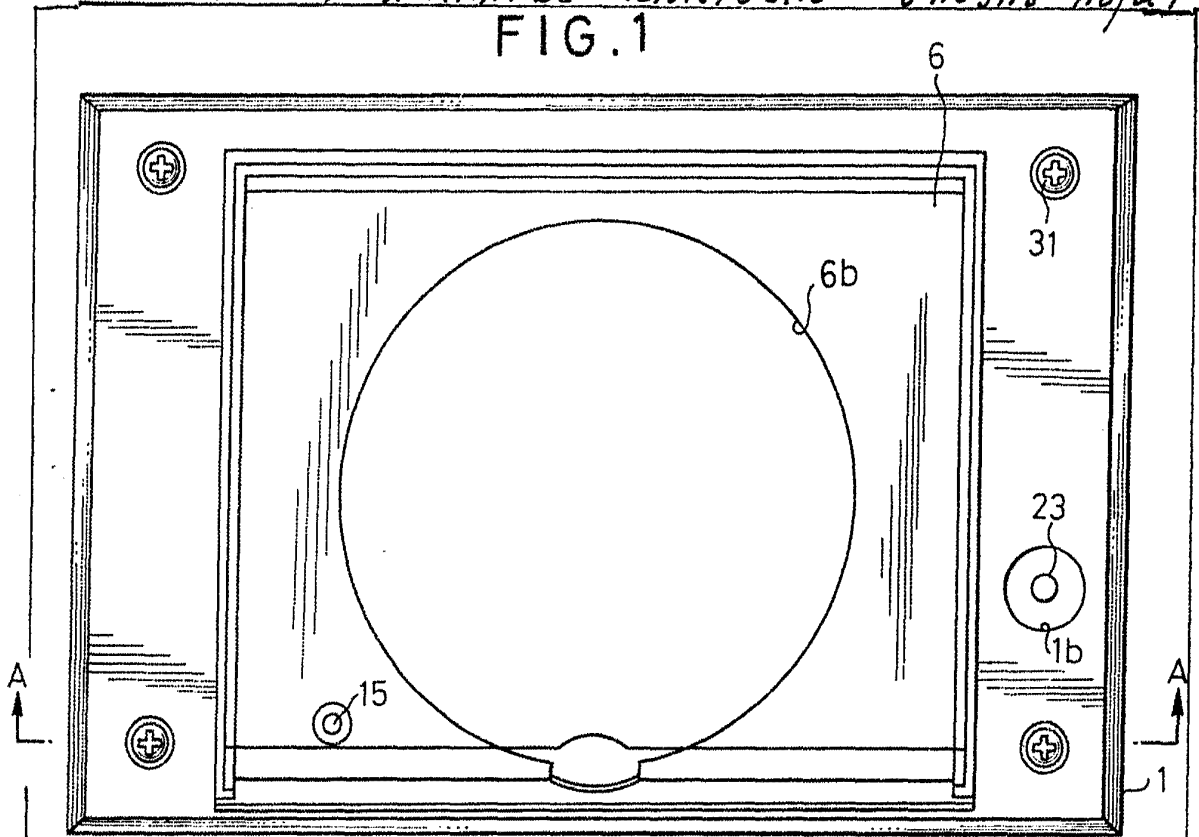
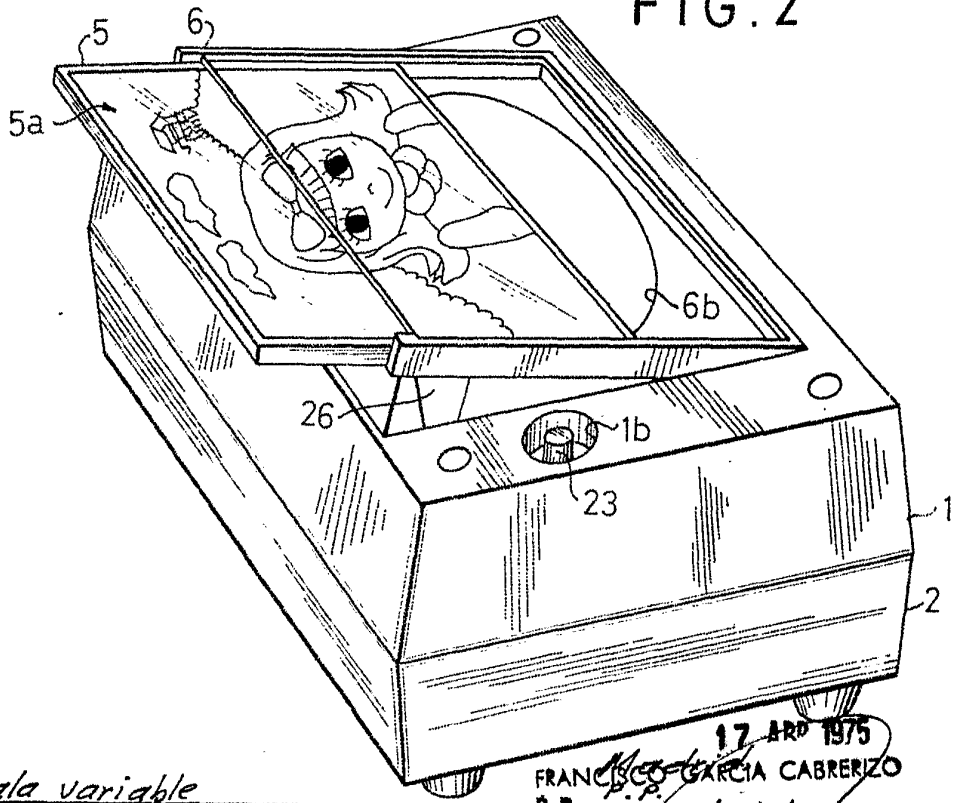


FIG. 2



·Escala variable

17 APR 1975
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.R.

Filmado: M. A. Dolores Jerguera

FIG. 3

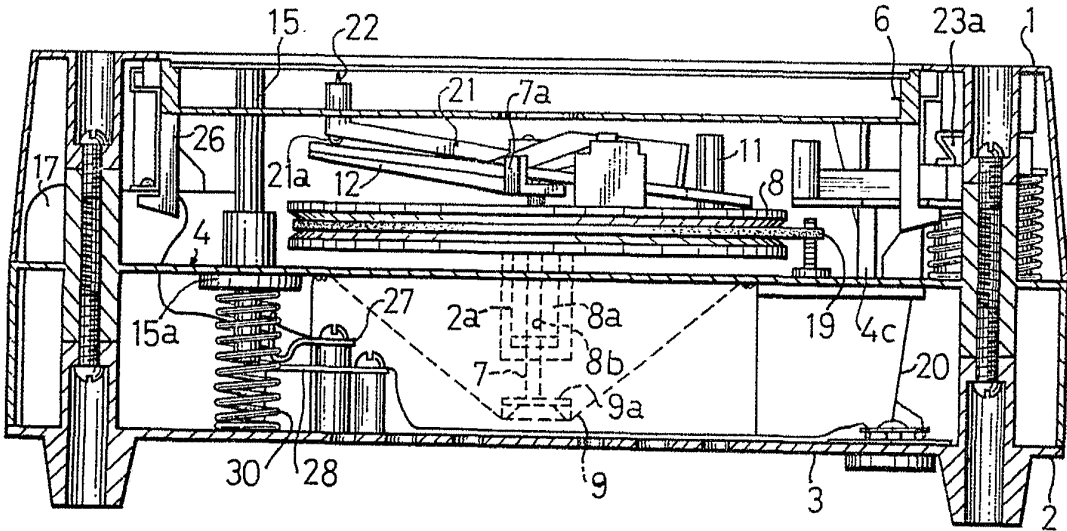


FIG. 4

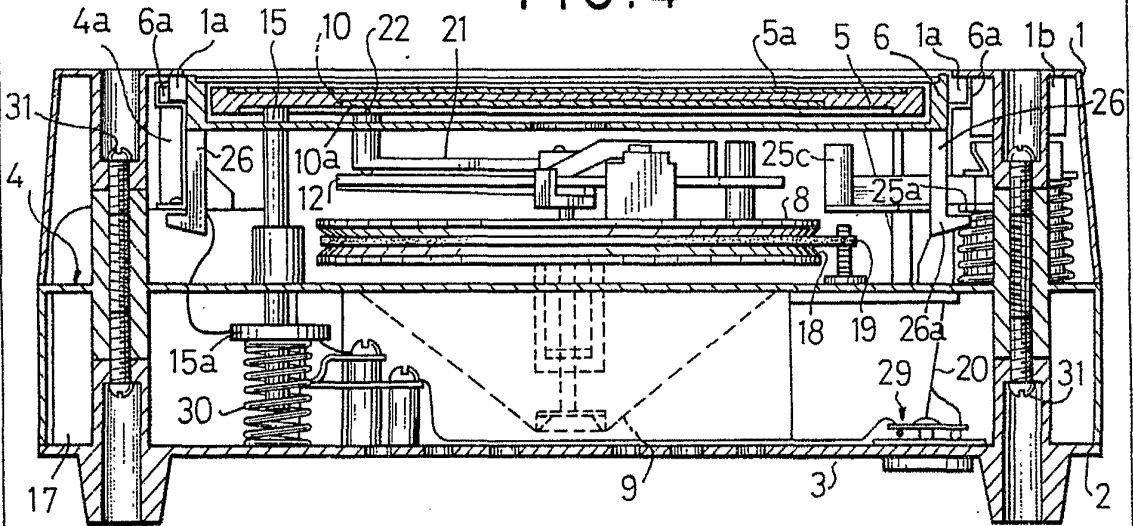
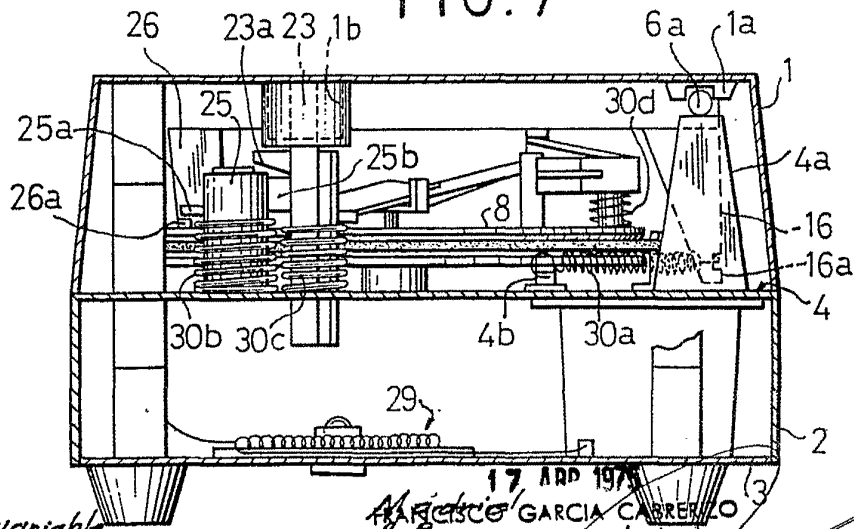


FIG. 7



Escala variable

17 APR 1975
M. GARCIA CABREJO
P.R.

Firmado: M.ª Dolores JACUMERA

FIG. 5

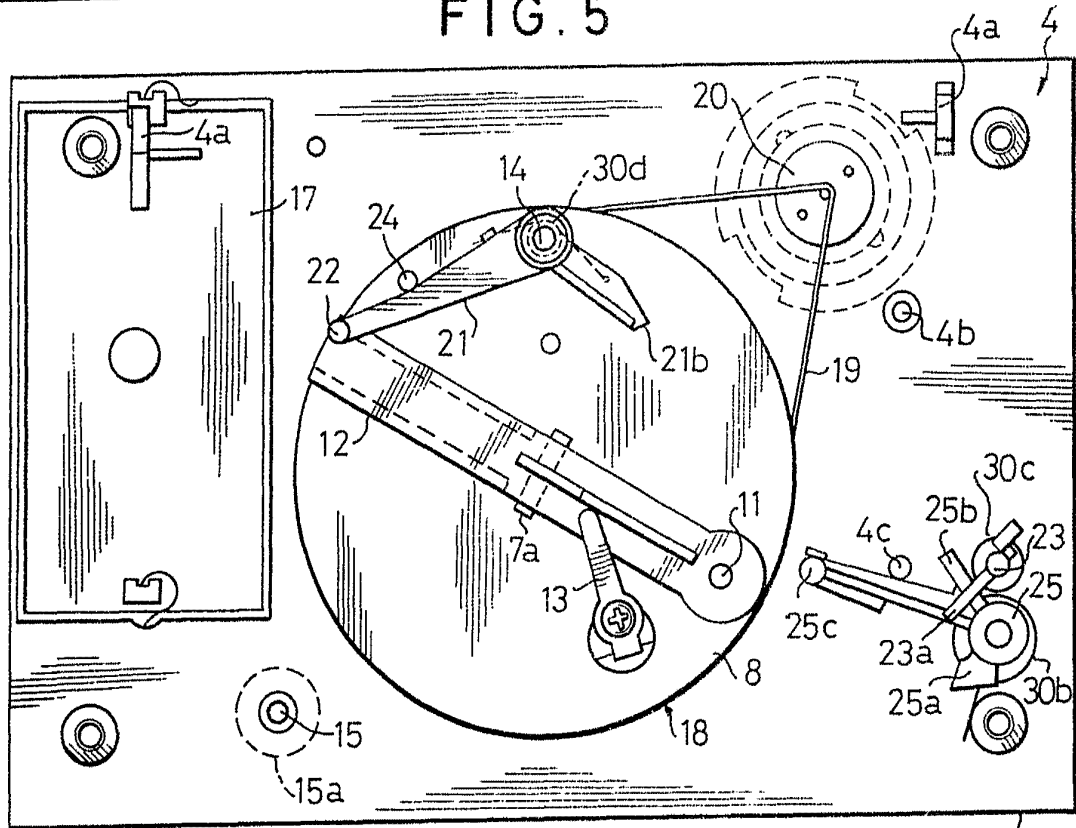
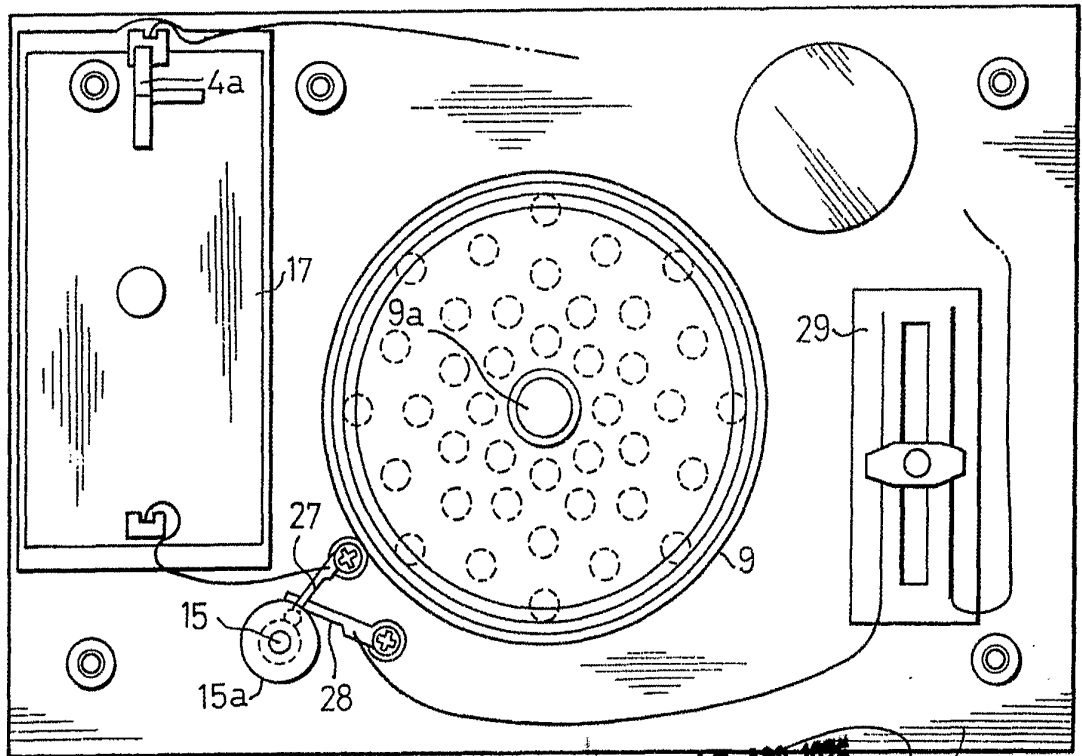


FIG. 6



Escala variable

Madrid 17 ABR. 1975
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera