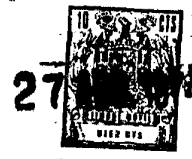


S/Ref.: (X)

N/Ref.: O.G. 28.560/go.



PATENTE DE INVENCION

25757

incl. GHB

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TOCADISCOS
DE JUGUETE".

Solicitante: La compañía japonesa YUGEN KAISHA WATANABE
KENKYUSHO, con domicilio en No. 371, Ohzenji,
Tama-Ku, KAWASAKI-SHI, KANAGAWA-KEN (Japón.)

Inventor: Katsumi Watanabe, japonés.



- La invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de tocadiscos de juguete que comprenden - un muelle de espiral constante que tiene una porción arrollada sobre un tambor y otra porción sobre un cilindro --
5. que se proyecta a partir de un plato giratorio de tal modo que su cara exterior con respecto al tambor constituya la cara interior con respecto al cilindro, teniendo el plato giratorio un saliente de forma cilíndrica que define un espacio o hueco con respecto a un saliente cilíndrico interior de una base de un disco grabado, un muelle de anclaje dispuesto en dicho hueco, siendo acoplada la periferia exterior de la base del disco grabado a través de -
10. una correa sin fin con un regulador de rotación, estando fijada una polea con la parte superior del saliente cilíndrico del plato giratorio, un cordel que tiene un extremo atado con la polea y está arrollado sobre la misma, siendo conducido el otro extremo del cordel al exterior del tocadiscos a través de una pluralidad de guías previstas en -
15. la parte superior de un chasis del tocadiscos, siendo empujado el cordel por una pieza de accionamiento que pende de una placa vibrante.
- 20.

SUMARIO DE LA INVENCION

- Esta invención se refiere a un tocadiscos de juguete accionado por la energía de reposición de un muelle en espiral constante, siendo acumulada la energía por tracción de un cordel, y su objeto es estabilizar la velocidad de rotación del plato giratorio con vistas a estabilizar la melodía de la tonada reproducida y proporcionar un juguete de este tipo que es de construcción sencilla y puede funcionar de forma fiable.
- 25.
- 30.



BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5. La figura 1 es una vista de sección en alzado de costado de un tocadiscos de juguete realizado de acuerdo con la invención. La figura 2 es una vista en planta del mismo.

10. La figura 3 es una vista en planta del mismo con una mitad de carcasa superior suprimida. La figura 4 es una vista en planta del mismo con una mitad de carcasa superior y el altavoz suprimidos. La figura 5 es una vista en planta del mismo con la carcasa superior, el altavoz y el chasis suprimidos. La figura 6 es una vista desde abajo del bastidor del altavoz. La figura 7 es una sección tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 1.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

15. En los tocadiscos de juguete de la técnica anterior que usaban un muelle en espiral o un órgano elástico similar como fuente de arrastre para accionar el plato giratorio, se ha precisado un regulador apropiado de la fuerza del muelle para estabilizar la fuerza elástica proporcionada por el muelle. Sin este regulador, el plato giratorio no puede ser arrastrado a una velocidad constante ya que la fuerza de reposición del muelle varía según el estado del mismo. Por consiguiente, no solamente ha sido complicada la construcción de tal juguete, sino que además el costo de fabricación del mismo ha sido muy elevado.

20. La presente invención pretende evitar completamente las desventajas mencionadas anteriormente usando un muelle en espiral constante, un medio de anclaje y un regulador de rotación e igualmente asegurar una velocidad de rotación

25. constante de la base del disco grabado con una construcción

30.



muy simple.

- Se vá a describir ahora una forma de realizaci3n de la invenci3n haciendo referencia al dibujo. El n3mero de referencia 1 designa una mitad de carcasa superior que tiene una pared superior formada con un determinado n3mero de ranuras la, y el n3mero 2 se refiere a una mitad de carcasa inferior que tiene una prolongaci3n semicilindr3ca 2a con una tapa superior 2b. Estas carcacas est3n fijadas entre s3 por medio de tornillos de fijaci3n 1c con un chasis 3 dispuesto entre ellas. El n3mero 4 designa un muelle de espiral constante, que est3 arrollado sobre un tambor 12 montado sobre un pasador 11 que se extiende verticalmente a partir del fondo de la prolongaci3n semicilindr3ca de la carcasa inferior 2. Un extremo del muelle est3 arrollado sobre un cilindro inferior que se extiende a partir de un plato giratorio 5 de tal modo que su cara exterior con respecto al tambor constituya la cara interior con respecto al cilindro 5b (figura 7). Cuando est3 siendo arrollado el muelle en espiral constante 4 en este estado, el mismo proporciona siempre una fuerza el3stica constante. El plato giratorio 5 est3 montado sobre un pasador 13 que se extiende en una porci3n central de la carcasa inferior 2 y lleva una base de disco grabado 6 montada sobre 3l. La base 6 tiene un saliente interior de forma cil3ndrica 6a acoplado de forma holgada sobre un pasador hueco de forma cil3ndrica 5a que tiene un perfil sustancialmente en forma de cruz visto en secci3n, con un hueco 7 definido entre el saliente 6a y el pasador 5a. Un muelle 8 que sirve de medio de anclaje est3 previsto en el hueco 7, con un extremo unido a la -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



5. cara inferior de la base del disco grabado 6 y sirviendo el otro extremo de extremo libre, de tal modo que sólo sea posible hacer girar la base del disco grabado 6 en una dirección. El número 9 designa un disco grabado que tiene una abertura de unión 9a dispuesta sobre un saliente exterior de forma cilíndrica 6b de la base del disco grabado 6. Sus salientes 9b son ajustados mediante presión haciéndolos girar ligeramente (según se ha indicado por la línea interrumpida en la figura 5). Una polea 10 que es enteriza con la parte superior del saliente interior cilíndrico 6b de la base del disco grabado 6 está dispuesta sobre una porción superior del pasador hueco de forma cilíndrica 5a del plato giratorio 5. Arrollado sobre la polea 10 hay un cordel 31 que tiene un extremo fijado con ésta. El otro extremo del cordel 31 pasa por los salientes 3d y 3c y por un par de salientes 3b que se proyectan a partir de la parte superior del chasis 3 a la cara exterior de la carcasa. Entre los salientes 3d y 3c el cordel 31 es empujado hacia abajo por una pieza de accionamiento 24b que pende de una placa vibrante 24. Igualmente, en la salida del par de salientes 3b es empujado ligeramente por una placa de mantenimiento 29 fijada con la parte superior del chasis 3. El número 14 designa una correa sin fin para transmitir la rotación de la base del disco grabado 6 a un regulador de rotación 15. Según se ha representado en la figura 5, el regulador de rotación 15 incluye un par de órganos de pivotamiento 23 que pivotan en uno de sus extremos con un disco rotativo 22 y cada uno de los cuales lleva un disco de fieltro remachado con el otro extremo opuesto al extremo de pivotamiento.

27 ABR



- Los discos de fieltro 25 están previstos para ser empujados contra una pared periférica 26 debido a la fuerza centrífuga, regulando de este modo la rotación de la base del disco grabado. El número 16 designa un fonocaptor
5. que tiene un extremo ajustado sobre un pasador 30 que se proyecta a partir de la parte superior del chasis 3 y provisto en su otro extremo de una aguja fonocaptora 17 movable a lo largo de una ranura 18 formada en el chasis 3. El fonocaptor es empujado por un muelle 19 hacia la periferia del disco grabado 9, es decir, contra un saliente de parada 3e que se proyecta a partir del chasis. El número 21 designa un bastidor de soporte de un altavoz 20 fijado con él, y tiene muescas laterales formadas en la proximidad de uno de sus extremos y acopladas con sus correspondientes orejetas 3a que se proyectan a partir del chasis 3. Extendiéndose entre las orejetas hay una placa vibrante 24 que tiene una punta 24a fijada con el fondo del altavoz 20 y empujando una protuberancia de transmisión del sonido 16a del fonocaptor 16. La parte superior del fondo del altavoz 20 es empujada hacia abajo por un órgano de empuje 28, que es empujado a su vez por un muelle 28a que tiene un extremo superior en contacto con un saliente 1b que pende de la pared superior de la mitad de carcasa superior 1. La referencia 28 b designa un tornillo de regulación.
10. 15. 20. 25.

Se vá a describir ahora el funcionamiento de la construcción descrita más arriba.

- Tirando hacia fuera del extremo exterior del cordel 31 arrollado sobre la polea 10, esta última es arrastrada en rotación con el plato giratorio 5, por lo
- 30.



que el muelle de espiral constante es arrollado sobre el cilindro 5b de tal modo que su cara exterior con respecto al tambor constituya la cara interior con respecto al cilindro. De este modo, se acumula la energía de reposición del muelle. En este momento, el medio de anclaje para anclar la base del disco grabado 6 no impide la rotación del muelle 8 sino que más bién facilita el accionamiento al obrar para impedir la vuelta del muelle. Igualmente en este momento, el disco grabado 9 no gira. Al liberar posteriormente el cordel 31, el muelle de espiral constante elástico 31 inicia la reposición para provocar la rotación del plato giratorio 5. En este momento, el muelle 8 con su extremo inferior acoplado con la cara inferior de la base del disco grabado 6 se pone en contacto con el pasador hueco de forma cilíndrica 5a para arrastrar la base del disco grabado 6 junto con el plato giratorio 5, arrastrando así en rotación el disco grabado acoplado sobre el saliente exterior de forma cilíndrica 6b. Al mismo tiempo, la correa sin fin 14 que ha pasado alrededor de la periferia de la base del disco grabado 6 hace girar al disco rotativo 22 del regulador de rotación 15, cuyo par es controlado ya que los discos de fieltro 25 dispuestos en los extremos no pivotados de los órganos de pivotamiento 23 son empujados contra la pared periférica 26 debido a la fuerza centrífuga, controlando así la fuerza elástica proporcionada por el muelle de espiral constante 4. De este modo, el disco grabado 9 puede ser girado siempre a una velocidad constante para reproducir la ejecución de una tonada. Cuando es alcanzada la posición correspondiente al final de la tonada por la aguja fonocaptora 17, el cordel 31 puede ser extraído nuevamente, con lo que -



se eleva la pieza de accionamiento 24b para separar la punta 24a de la placa vibrante 24 con respecto a la protuberancia de transmisión del sonido 16a del fonocaptor 16 con vistas a permitir la restitución del fonocaptor 16 a su posición inicial determinada por el saliente de tope 3e mediante la fuerza de reposición del muelle 19. Dado que el cordel 31 es rebobinado sobre la polea 10 al ser rebobinado el muelle de espiral constante 4 sobre el tambor, es posible lograr la reproducción siguiente de -

5. una forma inmediata,

10.

Según se ha representado, de acuerdo con la invención es posible asegurar una velocidad de rotación constante del disco grabado con una construcción sencilla,

N O T A.

15. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TOCADISCOS DE JUGUETE", según las características esenciales de las siguientes:

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

20. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de -
 tocadiscos de juguete, para reproducir el sonido registrado en un disco grabado montado sobre una base de disco grabado montada sobre un plato giratorio arrastrado por
 25. la fuerza de reposición de un medio de resorte cuando una aguja fonocaptora dispuesta en un extremo de un fonocaptor empujada siempre elásticamente hacia la periferia del disco grabado es desplazada hacia el centro del disco grabado debido al acoplamiento por fricción de la aguja fonocaptora con el disco grabado, consistiendo dicho medio

m/c 30.



- de resorte en un muelle de espiral constante que tiene una porción arrollada sobre un tambor y otra porción - arrollada sobre un cilindro enterizo con el plato giratorio de tal modo que su cara exterior con respecto al
5. tambor constituya la cara interior con respecto al cilindro, teniendo la base del disco grabado un saliente interior de forma cilíndrica definiendo un espacio con respecto a un saliente cilíndrico del plato giratorio, - estando previsto un muelle de anclaje en dicho espacio,
10. estando acoplada la periferia exterior de dicha base del disco grabado, mediante una correa sin fin, con un regulador de rotación, estando fijada una polea con la parte superior del saliente cilíndrico del plato giratorio, estando arrollada sobre el mismo un cordel que tiene un -
15. extremo unido a dicha polea, siendo conducido el otro extremo de dicho muelle al exterior del tocadiscos a través de una pluralidad de guías previstas encima de un chasis del tocadiscos, siendo empujado dicho cordel por una pieza de accionamiento que pende a partir de una placa vibrante.
- 20.

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TOCADISCOS DE JUGUETE".

.../...

ME

27 ABR 1974



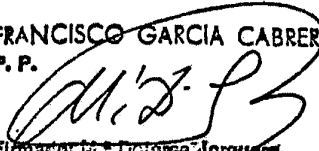
Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 27 ABR. 1974

YUGEN KAISHA WATANABE KENKYUSHO

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmador: Sr. Doctora Jorquera

efe



FIG.1

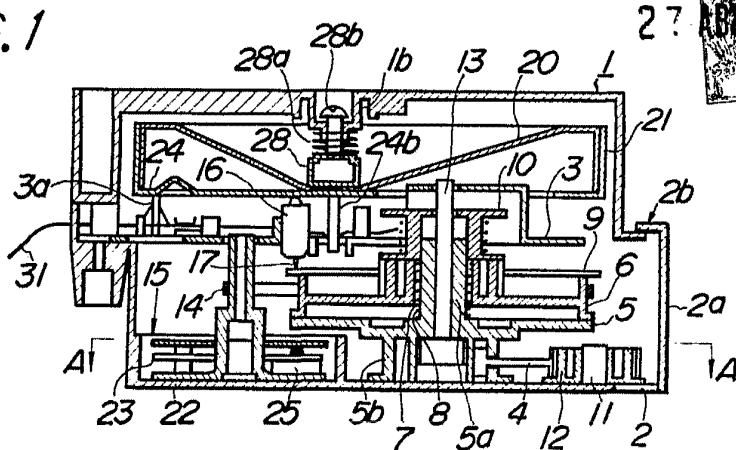


FIG.2

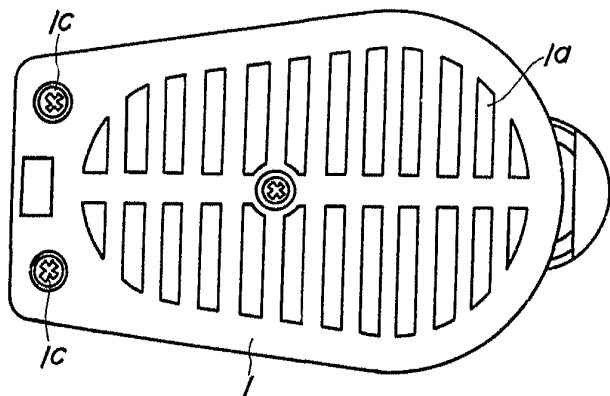


FIG.6

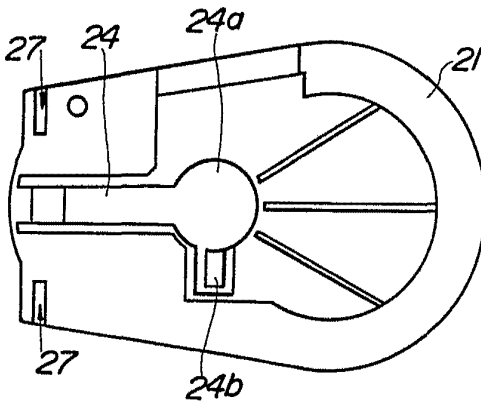
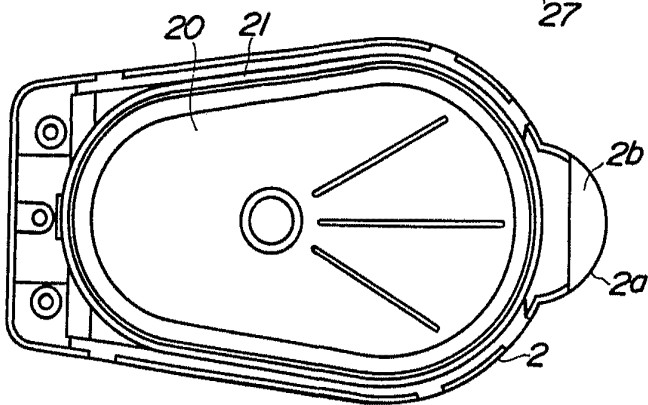


FIG.3

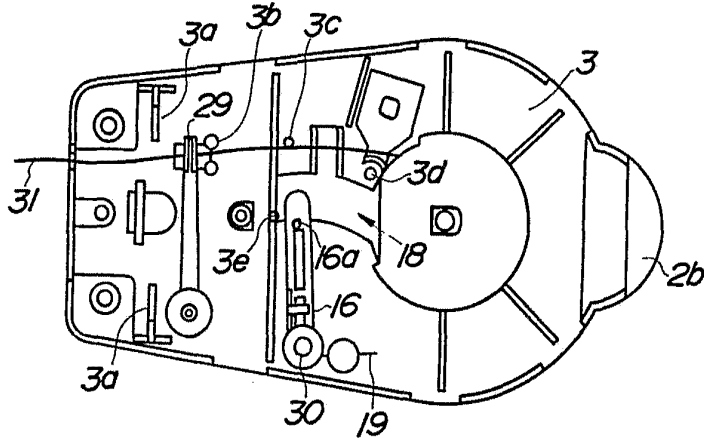


Madrid, 27 ABR. 1974
YUGEN KAISHA WATANABE KENKYUSHO
FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P.P.

Escala variable

Firmado: M.^a Dolores Jerquera

FIG. 4



27 ABR 1974

FIG. 5

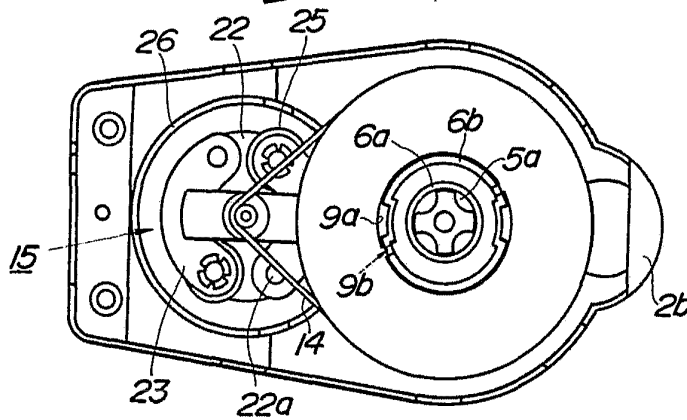
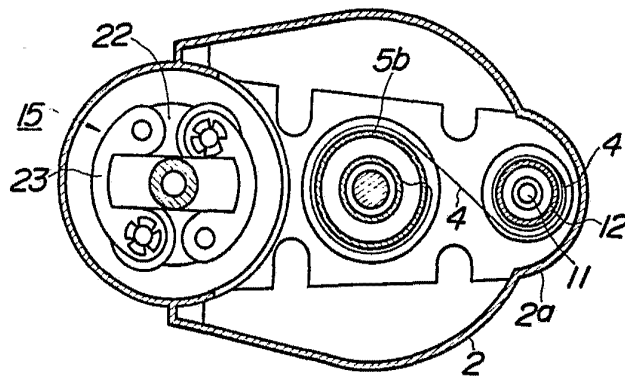


FIG. 7



Madrid, 27 ABR. 1974
 YUGEN KAISHA WATANABE KENKYUSHO
 P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.

Firmado: Ina Dolores Jarquera

Escala variable