

347764

P.- 36.761

Doll File Nº 30.158-F

29 NOV. 1967

Memoria descriptiva



29 NOV.

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de MARVIN GLASS & ASSOCIATES

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en 815 North LaSalle Street, Chicago, Illinois,
Estados Unidos de América

por: "UN MECANISMO SONORO PARA MUÑECAS" (Clase Internacional
A63h)

26.11.67

29 NOV



El presente invento se refiere en general a dispositivos sonoros y particularmente a un mecanismo sonoro para muñecas.

5 El invento provee un mecanismo sonoro que comprende una caja o alojamiento, un dispositivo sonoro sensible al aire dentro de dicho alojamiento, medios móviles asociados con dicho alojamiento y accionables para crear un flujo de aire a través de dicho alojamiento para accio-
10 nar dicho dispositivo sonoro, un elemento elástico vibratorio que incluye una parte en posición para aplicarse y efectuar el movimiento de dichos medios móviles y medios para provocar la vibración de dicho elemento vibratorio para efectuar así el movimiento oscilante de dichos medios móviles.

15 En los dibujos:

la Fig. 1 es una vista frontal de una muñeca que incorpora el invento;

la Fig. 2 es una vista lateral izquierda de la misma con los brazos en una posición diferente;

20 la fig. 3 es una vista en sección vertical agrandada de la muñeca axialmente a través del cuello y de los hombros;

la fig. 4 es una vista en sección vertical sustancialmente según la línea 4-4 de la fig. 3; y

25 la fig. 5 es una vista en sección horizontal sustancialmente según la línea 5-5 de la fig. 3.

La muñeca comprende una parte de cuerpo o torso
10 que tiene una cabeza 12, brazos 14 y 16 que incluyen partes de hombro generalmente esféricas 18 y 20 asentadas en
30

29 NOV



5 el torso 10 para movimiento oscilante, limitado en cualquier dirección. La parte de hombro 18 tiene una prolongación 22, preferiblemente tubular, para un fin que se verá después, y la parte de hombro 20 tiene una prolongación 24 similar, en una posición de las partes alineada con la prolongación 22. Un miembro de tensión adecuado, preferiblemente una banda de caucho 26, está estirado entre espigas 28 y 30 respectivamente fijadas en prolongaciones 22 y 24, y sirve para mantener las partes de hombro 18 y 20 asentadas en el torso 10 mientras que permite el movimiento oscilante de los brazos en cualquier dirección, y cuyo movimiento en cierta dirección iniciará el sonido de risa como se verá.

15 El sonido en sí mismo es producido por una lengüeta 32, que se vé mejor en la fig. 4, fijada en una placa de lengüeta 34, fijada a su vez en una caja de resonancia o cámara de aire 36, formada como una parte del torso 10. Aberturas tales como 38 permiten el escape del aire y del sonido fuera del cuerpo. Separado hacia dentro de la placa de lengüeta 35, un diafragma flexible 40 cierra el extremo de la caja de resonancia 36 y actúa como un fuelle para suministrar aire a la lengüeta 32. Un émbolo 42 está soportado a deslizamiento en un miembro de cabeza 44 fijado sobre la caja de resonancia 36 más allá del diafragma 40, y el émbolo tiene una parte de botón 46 agrandada dispuesta entre la cabeza 44 y el diafragma 40. El botón es presionado suavemente contra el diafragma por un muelle de lámina 48 rígidamente fijado como por tornillos 50 en un saliente 52 formado como parte del torso 10. El muelle 48 tiene fijado a él, separado sustancialmente del saliente 52 y más allá del émbolo 42 un peso considerable 54 en razón del cual si el muelle 48 es puesto en vibración, el período

26.11.77



período vibratorio corresponderá a la frecuencia de repetición de sonidos de un niño riendose convulsivamente.

5 Como se observará, la vibración del muelle moverá el émbolo 42 adelante y atrás, provocando un movimiento hacia dentro y hacia fuera del diafragma 40, causando la elasticidad del diafragma el movimiento hacia la izquierda del botón 46 y el émbolo 42 cuando el muelle 48 oscila hacia la izquierda como se vé en la fig. 4, y provocando el muelle el movimiento hacia la derecha del mismo cuando 10 oscila hacia la derecha, creando así un movimiento de "respiración" del diafragma que dará como resultado un flujo pulsante de aire hacia dentro y hacia fuera de la caja de resonancia 36 más allá de la lengüeta 32.

15 Se observará que el flujo de aire en una dirección más allá de la lengüeta 32 puede crear un sonido muy diferente del flujo en la otra dirección, aumentando el efecto de los sonidos repetidos rápidamente. El muelle 48 se pone en movimiento mediante la maniobra de los brazos 18 y 20 como se describirá ahora.

20 La prolongación 22 de la parte 18 de hombro pasa a través de una ranura o abertura 56 de un elemento de yugo designado generalmente por 58 y que tiene una pata 60 dirigida hacia abajo, en la que está situada la ranura 56. El yugo 58 tiene también una parte generalmente horizontal 25 superior 62, y una pata 64 dirigida hacia abajo. La pata 64 está ranurada en una forma similar a la pata 60, para recibir la prolongación 24, pero tiene también una prolongación descendente 66 más allá de la ranura, que termina en una parte en punta 68. El yugo 58 está soportado pivotadamente 30 por espigas 69 y 70, respectivamente, sobre patas 60 y

29 NOV.



64 separadas ligeramente hacia abajo desde la parte 62, y apoyadas a rotación en cubos adecuados dentro del torso 10.

5 Se prevé una amplia holgura alrededor de las prolongaciones 22 y 24 de las ramuras de las patas 60 y 64, de modo que los brazos 14 y 16 puedan ser hechos oscilar sin agarrotamiento de las prolongaciones en las ramuras, pero si los brazos son manipulados de abajo a arriba, de modo que las prolongaciones oscilan en un plano horizontal, como se vé en las figs. 3 y 4, las patas 60 y 64 serán hechas oscilar alrededor de las espigas de pivotamiento 69 y 70, y la parte en punta 68 será obligada a moverse acercándose al o alejándose del observador en la fig. 3. Al hacerlo se moverá en una trayectoria en la que toca el muelle 48, doblandolo fuera de su posición normal y liberándolo, de manera muy parecida a la forma en que se puntea un instrumento de cuerda, creando por tanto la vibración antes descrita del muelle para producir el sonido de risa convulsiva.

10

15

20 La parte de cabeza 12 tiene una parte de cuello 72 dirigida hacia abajo que está cerrada en su extremo inferior por una inserción 74 que sobresale por debajo del cuello 72 y que crea una garganta 76 dentro de la cual están recibidas las extremidades superiores de las paredes del

25 cuerpo 10, de modo que la cabeza 12 está conectada al cuerpo 10, pero puede moverse con relativa libertad en cualquier dirección. La inserción 74 tiene una ramura 78 (Fig. 5) en la que se extiende un dedo 80 dirigido hacia arriba fijado en una parte 62 del yugo 58 de modo que oscile hacia delan-

30



te y hacia atrás en razón de la oscilación del yugo 58. En su extremo superior el dedo 80 tiene una parte 82 agrandada, encajada libremente en un rebajo 84 de la parte superior del interior de la cabeza 12, de modo que el movimiento de basculación del dedo 80 provocará una inclinación de la cabeza 12. La parte 62 del yugo 58 tiene también una espiga 86 que se extiende hacia arriba dentro de una parte de ranura 78 desplazada del dedo 80 y del centro alrededor del cual la inserción 74 puede rotar en el cuerpo 10, para volver la cabeza 12 de lado a lado en razón de la oscilación del yugo 58.

La parte inferior del cuerpo 10 tiene aberturas 88 y 90 en las cuales pueden estar aseguradas las piernas de la muñeca en cualquier forma conocida.

Se cree que el funcionamiento del invento queda lo suficientemente claro de lo que antecede, para que baste decir, que los brazos 14 y 16 de la muñeca pueden ser hechos oscilar hacia delante y hacia atrás, girando alrededor de los centros de las prolongaciones 22 y 24 sin afectar al yugo 58. Sin embargo, si los brazos son hechos oscilar primero hacia delante, por ejemplo de modo que queden en general transversales al torso 10, y luego son hechos oscilar acercándose y alejándose mutuamente en la forma familiar de dar palmas, las prolongaciones 22 y 24 serán acercadas y alejadas respecto del observador en la fig. 3, haciendo oscilar al yugo 58 alejándolo y acercándolo al observador en forma similar. Como se vé mejor en la fig. 4, este movimiento hará que la parte en punta 68 se aplique al muelle 48 y lo doble o lo flexione, secándolo sustancialmente de la posición que ocupa cuando está



en reposo. Si el movimiento es continuado bastante tiempo, la punta 68 dejará de tocar al muelle 48, y éste último será soltado para vibrar libremente a la frecuencia determinada por el peso 54.

5 Aunque esta acción es análoga a la pulsación de las cuerdas de un instrumento de cuerda, debe comprenderse que no se produce un sonido apreciable por la acción de punteo, procediendo el sonido enteramente de la vibración de la lengüeta causada por el flujo de aire establecido
10 por la vibración del muelle 48 que actúa sobre el diafragma 40. La vibración del muelle causará un correspondiente movimiento hacia dentro y hacia fuera del émbolo 42 provocando el movimiento correspondiente del diafragma 40. Tal movimiento creará el flujo intermitente de aire más
15 allá de la lengüeta 32, produciendo el deseado sonido de risa o risa convulsiva.

Ha de notarse que la parte en punta 68 debe ser movida lo bastante lejos como para escapar del muelle 48 a fin de establecer la vibración. Si el movimiento es insuficiente, no se producirá el sonido de risa convulsiva.
20 Además, si la parte en punta 68 está a un lado del muelle 48 el movimiento debe ser hacia el otro lado del muelle. De otro modo, la punta se alejará simplemente del muelle y no se producirá el sonido. Existe así un cierto elemento de azar al jugar con la muñeca, ya sea risa o no, aumentando así los atractivos de la muñeca, y el interés que producirá el jugar con ella. Se comprenderá, naturalmente, que el movimiento de palmas usual de los brazos de la muñeca, accionará el mecanismo sonoro descrito.

30 Como los brazos serán maniobrados para bascular



5 el yugo 58, la cabeza 12 será inclinada hacia atrás y hacia delante mientras que vuelve también de lado a lado para moverse por tanto un poco diagonalmente: a través del eje geométrico vertical de la muñeca y simular el movimiento de un niño tímido.

10 Aunque el invento se ha descrito en relación con un dispositivo específico, se comprenderá que probablemente se les ocurrirán modificaciones a otros expertos, en ésta técnica, por ejemplo, la unión del brazo 14 o del brazo 16 al yugo 58 podría omitirse, siendo suficiente un brazo u otro por sí mismo para accionar el yugo, y tales modificaciones podrían hacerse sin salirse de los principios que intervienen.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América con fecha 9 de Febrero de 1967 bajo el nº 614.912 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20
N O T A

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

30 1.- Un mecanismo sonoro para muñecas que comprende de un alojamiento, un dispositivo sonoro sensible al aire

29 NOV



dentro de dicho alojamiento, medios móviles asociados a dicho alojamiento y operables para crear un flujo de aire a través de dicho alojamiento para accionar dicho dispositivo sonoro, un elemento elástico vibratorio que incluye una parte en posición para aplicarse a y efectuar el movimiento de dichos medios móviles, y medios para provocar la vibración de dicho elemento vibratorio para efectuar así un movimiento oscilante de dichos medios móviles.

2.- Un mecanismo sonoro según la reivindicación 1, en el cual dicho dispositivo sonoro es una lengüeta vibrante y dichos medios móviles incluyen un diafragma flexible que cubre un extremo de dicho alojamiento.

3.- Un mecanismo sonoro según la reivindicación 1, en el cual dichos medios móviles comprenden un diafragma elástico, flexible en un extremo de dicho alojamiento, y un elemento de émbolo cargado entre dicho diafragma y dicho elemento elástico vibratorio para transmitir el movimiento entre ellos.

4.- Un mecanismo sonoro según las reivindicaciones 1-3, estando el mecanismo dispuesto dentro del cuerpo de una muñeca, y teniendo dicho alojamiento una abertura en un extremo del mismo en comunicación con el exterior del cuerpo de la muñeca para permitir el paso del aire y del sonido a su través incluyendo dicha muñeca un brazo relativamente móvil, y estando unos medios dentro de dicho cuerpo de la muñeca conectados para movimiento con dicho brazo e incluyendo una parte destinada a golpear el extremo libre de dicho elemento elástico vibratorio para efectuar así el funcionamiento del mecanismo sonoro.

5.- Un mecanismo sonoro para muñecas, según la

29 NOV 1956



reivindicación 4, en el cual dicha muñeca incluye una cabeza montada moviblemente en dicho cuerpo, y dichos medios para accionar dicho mecanismo sonoro comprenden un elemento de yugo montado a pivotamiento en la parte superior del cuerpo y que incluye una parte colgante en posición para golpear de pasada el extremo superior del elemento elástico vibratorio, medios fijados a dicho elemento de yugo y que se extienden hacia arriba del mismo para aplicarse con una parte superior de dicha cabeza, y estando conectado dicho elemento de yugo con dicho brazo móvil, por lo que el movimiento del último efectúa el movimiento oscilante del elemento de yugo, golpeando dicha parte colgante a dicho elemento elástico, y hace también que dicha cabeza se mueva con relación a dicho cuerpo.

6.- Un mecanismo sonoro para muñecas.

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

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

Madrid, 29 NOV. 1956

P.A.

Alberto de Eizabert
Por Poderes

26.11.67

VHM.

- 10 -



Fig 3 347154 Fig 1

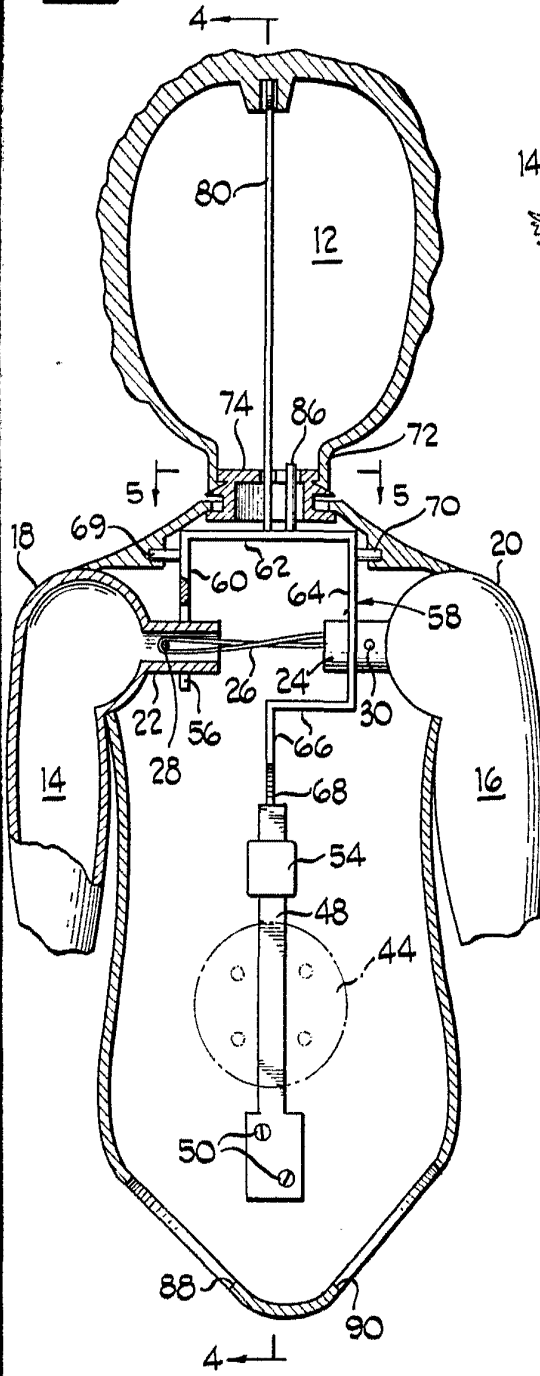


Fig 2

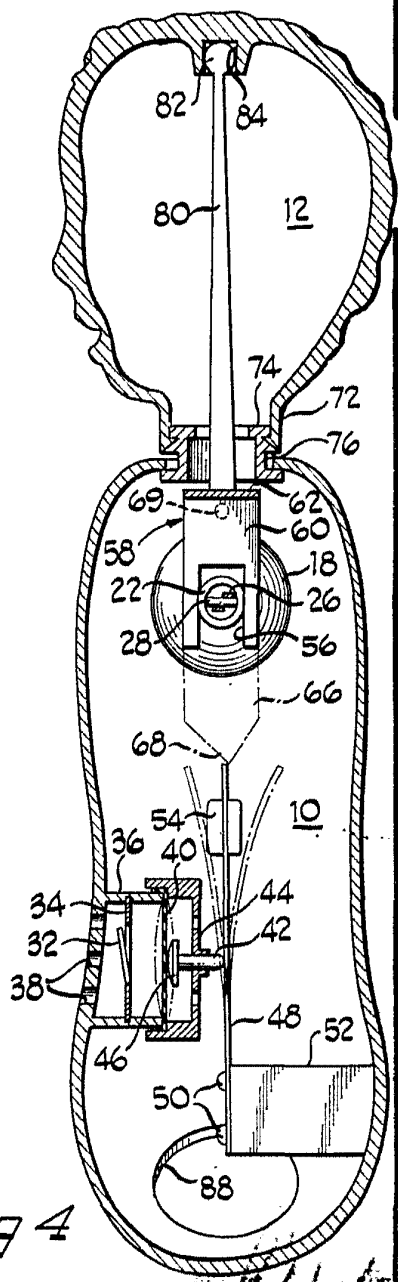


Fig 4

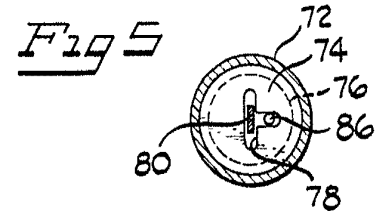


Fig 5