

PATENTE DE INVENCION.

193011

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre :

" UN SISTEMA MECANICO PARA ACCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS ACUSTICOS
DE MUÑECOS PARLANTES ".

Solicitante.- Don JOSE YAÑEZ VERDU, residente en Onil, Alicante,
Plaza del Carmen nº 12.

~~~~~  
-----

193011



MEMORIA DESCRIPTIVA,  
correspondiente a una solicitud de pa-  
tente de invencion sobre : UN SISTEMA  
MECANICO PARA ACCIONAMIENTO DE DISPO-  
SITIVOS ACUSTICOS EN MUÑECOS PARDAN -  
TES , a favor de Don JOSE Y AÑEZ  
VERDU, de Onil, Alicante.

-----

Son conocidos, en la industria de jugueteria, dispositivos  
acústicos, llamados tambien cajas sonoras, que imitan la voz de  
seres vivos. Unos, introducidos en el cuerpo de los muñecos, emiten  
sonidos por efecto de la inclinacion dada al mismo con la que un  
5 contrapeso abre o cierra el paso del aire hacia la lengüete o  
otro elemento vibratorio semejante. Otros, constituidos por fuelles  
se abren o cierran por efecto de un cordon del que puede tirarse  
con la mano.

Estos dispositivos no se prestan para seleccion o graduacion  
10 de sonidos y mucho menos para imitar con propiedad voces o silabas  
diversas determinando previamente intermitencias o intensidades de  
voz. Son simples trompetillas de - lo más - un par de tonos, y, ni  
su funcionamiento ni su alcance pueden ser distintos de lo que ac-  
tualmente son.

15 El invento a que se refiere la presente memoria descriptiva  
proporciona un medio eficaz y sencillo para dotar a muñecos de todas  
clases de dispositivos acústico-sonoros que emitan sonidos o síla-  
bas propias del ser que representen; las primeras palabras - paaaa -  
maaaa...- yaaaa-yaaaa.. ; o la risa, o el llanto, de un niño; los  
20 maullidos de un gato; el cloquear de una gallina, etc..etc.. pudien-  
do graduar de antemano la duracion, la intensidad y las intermiten-  
cias con que deban producirse. El invento constituye, pues, un ver-  
dadero sistema que, partiendo de una solucion fundamental, resulta



adaptable a cualquier juguete del tipo indicado.

25 En los dibujos adjuntos se ha representado a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización del invento aplicado a una muñeca de las llamadas andadoras, significado : la fig. 1, el tronco de la muñeca vista por su espalda (abierto en casi todo su contorno )y el sector de union de las piernas. La 30 fig. 2, parte a escala mayor, del cuerpo representado en la fig. 1, con una variante de accionamiento. Las figs. 3 y 4, ejemplos de mando de cajas sonoras mediante los brazos de la muñeca. Las figs. 5, 6 y 7, variantes de los mecanismos de accion directa sobre las cajas sonoras. La fig. 8, una construccion de dispositivos 35 acustico-sonoros, de fuelle, en bateria, y de funcionamiento secuencial bajo un solo mando. La fig. 9, una variante de caja sonora y, la fig. 10, un mando acoplable a diversas variantes, tanto de muñecos como de cajas sonoras y especialmente para ser accionado desde el exterior.

40 En todas las figuras, cifras iguales de referencia indican piezas iguales, o similares en funcion.

La descripcion que sigue, referenciada con los expresados dibujos, permite formarse una idea clara del invento.

Al cuerpo 1 de la muñeca, fig. 1, estan articuladas mediante un eje 2 en el que basculan, las piernas derecha 3, e izquierda 4. 45 Las respectivas varillas 5 y 6, al moverse, impulsan en va-y-ven a través de las guias 7, a la cruceta del eje 8 que transmite su movimiento a la cabeza de la muñeca.

El dispositivo acústico ideado y adaptado, de fuelle, posee 50 mecanismos adecuados para funcionar como se ha dicho, completándose su sistema con los propios de movimiento de la muñeca.

La varilla 6 tira del asa 9 anclada en la cara superior del fuelle 11 venciendo la accion del resorte antagonista 12 fijo al tirante 13. Cuando el diente 14 de la palanca angular 15 encaja 55 con el puente 16 fijo en la tapa 10 queda inmovilizada ésta.

Al dar un paso la muñeca, la varilla 5 tropieza con el gancho



de la palanca 15, tira de ella hasta que el diente 14 se aparta del puente 16 y la tapa 10 obligada por el resorte 12 desciende, expulsando aire y produciendo los sonidos previstos. Mientras, el  
60 resorte 17 repone a la palanca 15 en posición de montar otra vez su diente 14 en el puente 16.

En su descenso la tapa 10 alcanza una posición tal que la pieza 18 tropieza con el saliente o codo 19 del tirante 13 que retarda o frena el movimiento de descenso con lo que, al ser ven-  
65 cido este obstáculo, se repite la sílaba o sonido emitida en el primer tiempo, dando la muñeca la sensación de haber dicho Pa-pa, o, Ma-ma, etc.. quedando en disposición de que un nuevo paso de la muñeca repita el proceso. La disposición del tirante 13 puede variar en el número de salientes o codos, 19, para combinar voces  
70 y tiempos o intermitencias. El movimiento de la palanca 15 viene guiado por el botón 20.

En la variante de la fig. 2, el dispositivo acústico-sonoro es accionado por una prominencia o codo 34' del eje 8 que al girar siguiendo los movimientos de la cruceta presiona contra el refuerzo  
75 <sup>la</sup>acabado 10' de la tapa 10 del fuelle 11 venciendo la resistencia de los muelles 12' que tienen por misión, apretando contra los toques 13' mantenerlo constantemente abierto. En este ejemplo el dispositivo acústico no requiere de los demás elementos de su equivalente de la fig. 1 pero ello significa tanto como una simplifi-  
80 cación una aplicación parcial de la variante, a la que nos referiremos luego, de la fig. 6, y una forma de las varias soluciones posibles para combinar en un mismo cuerpo de muñeca, voces o dispositivos acústico-sonoros de tamaños, tipos, funcionamiento, intensidades, tiempos y tonos diferentes. En efecto, imaginando dis-  
85 puesta en la parte arrancada otra caja sonora, quedaría ésta en posición contraria, aunque a parecida distancia del eje, frente a la del dibujo. Es fácil imaginar al codo 34' actuando alternativamente sobre ambas voces, o sea que una sonaría mientras la otra se cargaba. Cabe aun, y así se ha previsto sin que sea preciso representar ampliamente cada combinación de conjunto, aprove-



char totalmente y para mayor diversidad toda la cavidad del troneo. No siendo necesarias varillas tan prolongadas como exigen los dispositivos de asa, pueden limitarse en relacion al movimiento angular de las guias de la cruceta, 7', disponiéndose asi de un espacio libre entre la cruceta y el dispositivo acústico en el que podría instalarse otra voz, como la de fig. 6 por ejemplo.

Para accionar la rueda dentada o para otros efectos de impulsión o atracción se ha pensado tambien en un detalle complementario: unos vástagos verticales, 7' ( en numero de dos en el dibujo, fig. 2 ) fijos al borde de la cruceta, pueden actuar a engrane contra los dientes 21 que pudieran ser tambien aletas u otros órganos equivalentes.

A mayor escala, vemos en las figs. 3 y 4, dos ejemplos de accionamiento de los dispositivos acustico-sonoros mediante varillas 6' radiales a los ejes 8'' de los brazos de la muñeca. En la fig. 3, se ha representado esquemáticamente el accionamiento de una caja de asa, 9, que se desplazaria a impulso de la varilla 6' ; en la fig. 4, la caja 10, de alza o inflado mediante resorte interno permaneceria cerrada bajo la presión de la placa 6 b, terminal de la varilla 6', cargándose para sonar en los tiempos previstos al levantar el brazo de la muñeca haciendo girar por consiguiente el eje 8''. Es obvio que estos dispositivos acústico-sonoros accionados al mover los brazos correspondientes, pueden adoptar sistemas y formas diversos siempre dentro de las características fundamentales, tengan o no elementos de retención, intermitencia, velocidad de apertura y cierre, etc.. puesto que, por ejemplo, sobre el asa 9 de la fig. 3, puede actuar un sencillo mecanismo de escape que permita volver la tapa a su posición primitiva aunque el brazo permanezca levantado; el mecanismo de la fig. 4, puede ser parecido al de la fig. 2; y en detalle o en conjunto cabe adaptar independientes o combinados los demás artificios representados o sus derivados.

Una forma alternativa de provocar la aspiración del fuelle



consiste, segun fig. 6, en accionar una rueda dentada 21 por el juego de las varillas 5 y 6 o elementos impulsores de los ejes 8 - 8' - 8'' (segun los casos ), El giro de la rueda 21 y su eje montado en una lámina 22 dá lugar a que la excéntrica 23 eleve a la tapa superior del fuelle por impulsión sobre el pivote o clavo 24 de aquella.

125 Para acentuar la claridad del sonido y su articulacion es preciso dejar escapar repentinamente el aire sobre la lengüeta de la parte sonora. Para ello, fig. 7, existe en la tapa superior del fuelle un clavo 25 que roza con la palanca acodada 26 que tiene unos dientes 27 que la obligan a girar alrededor de su eje 28 por la acción del resorte 29 ya que su fuerza se le transmite a través de la palanca 30 de alambre, giratoria alrededor del eje 31 tambien de alambre. El giro de la palanca 26 gobernada por los salientes 27 al rozar con 25 obliga a la palanca 30 a bascular y cubrir con el tapon 32 el orificio de salida del sonido.

135 Cuando se quiera aumentar la sensacion parlante es preciso que el numero de fuelles sea superior a la unidad y entonces el eje 33, fig. 8, con los codos 34 orientados debidamente, produce un accionamiento secuencial de los distintos fuelles, expulsando estos el aire al ser oprimidos venciendo la acción de los resortes antagonistas 35 que los mantienen normalmente inflados.

Para la debida colocacion en el espacio reducido del interior de un muñeco, de varios dispositivos acústicos, se puede sustituir la caja sonora de fuelle por la representada en la fig.9. Es una cajita cilindrica, 36, en cuyo interior se desliza un émbolo a 145 frotamiento suave que tiene la lengüeta 38 solidaria de tal manera que al tirar de la varilla 39 ( o equivalente) se vence al resorte antagonista 40 y a la vez se expulsa el aire sobre la lengüeta 38, pudiendo independizarse el eje de levas 33, fig. 8, y disponerlo con las dimensiones y levas precisas, en cualquier lugar del cuerpo 150 de la muñeca o muñeco, para accionarlo exteriormente mediante un boton (fig. 10 ) o equivalente, que al girar moviendo a los codos 42 accionará los dispositivos acusticos correspondientes.



De la descripción que antecede se deducen claramente las diversas combinaciones que la invención permite para un mismo muñeco.

155 Se comprenderá sin esfuerzo, por lo tanto, siguiendo refiriéndonos a los mismos ejemplos, que el dispositivo sonoro acústico central de las figs. 1 y 2, pueda ser sustituido por una batería como la de la fig. 8, identificando los ejes 8 y 8' con el 33 o montando a tornillo sobre el eje 8 sendas levas o excéntricas que supliendo

160 el efecto de los codos 34 permitan variar a voluntad las intensidades, tiempo y tonos de cada combinación sonora. Con la misma facilidad pueden montarse, por ejemplo, además de la instalación en batería antes citada, cajitas cilíndricas 36 en los costados con relación a los ejes de sujeción y giro de los brazos, de manera que,

165 al levantarlos, se cebe hasta un punto tope el resorte 40 por medio del tirante 39. Es obvio asimismo que los registros de cada caja sonora pueden ser múltiples, con o sin tapon o combinados y que la cualidad esencial de invento, sistema mecánico para accionar los dispositivos acústicos, permanece original y exclusiva aun cuando

170 deba ser modificado para funcionar con otros mecanismos.

En cuanto a materiales, formas, dimensiones, número de dispositivos, registros, tonos y resortes de los mismos, no pueden tener limitación en el desarrollo del invento. Estos y otros detalles variables por exigencias propias del arte industrial a que pertenece,

175 deben considerarse ampliamente incluidos en el marco protecto de la patente que se solicita mientras no alteren su esencialidad.

N O T A.

La patente de invención por veinte años que se solicita en España deberá recaer sobre: " Un sistema mecánico para accionamiento

180 de dispositivos acústicos en muñecos parlantes " de acuerdo con las siguientes reivindicaciones :

1ª.- Un sistema mecánico para accionamiento de dispositivos acústicos en muñecos parlantes, caracterizado por el hecho de que, el dispositivo acústico, ya sea de fuelle, de piston, neumático o

185 de vejiga esté montado en un punto que permita el desplazamiento de un órgano propio mecánico susceptible de ser accionado por los



elementos móviles internos del muñeco, o por otros equivalentes manejables desde el exterior, de manera que, con intermitencias regulables de antemano, el dispositivo acústico se abra y se cierre 190 emitiendo los sonidos de sus correspondientes lengüetas cualquiera que sea la posición del muñeco.

2ª.- "UN SISTEMA MECANICO PARA ACCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS ACUSTICOS EN MUÑECOS PARLANTES " .

Segun queda substancialmente descrito en la memoria que antecede y a titulo de ejemplo no limitativo representado en los dibujos adjuntos.

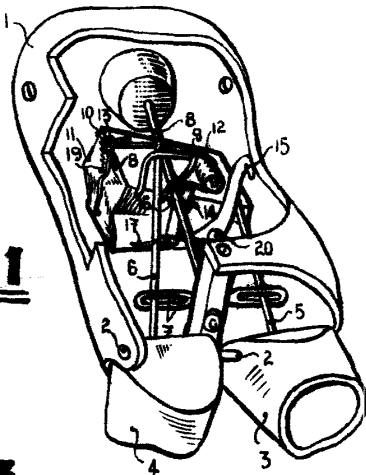
Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 de Mayo de 1950.

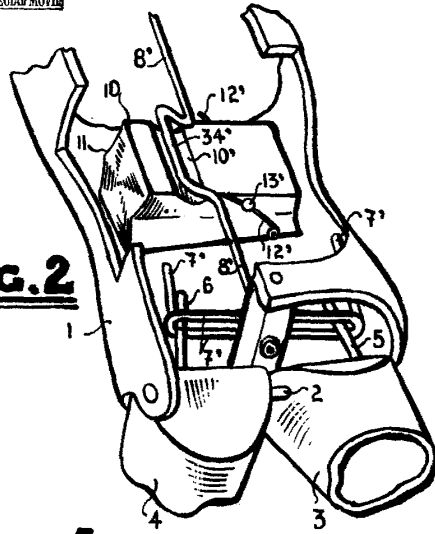
P. P. de JOSE YANEZ VERDÚ ,



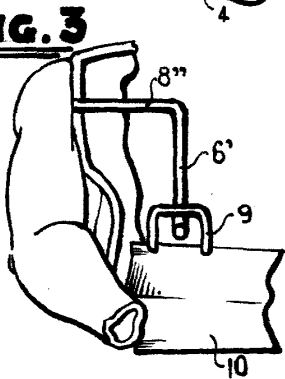
**FIG. 1**



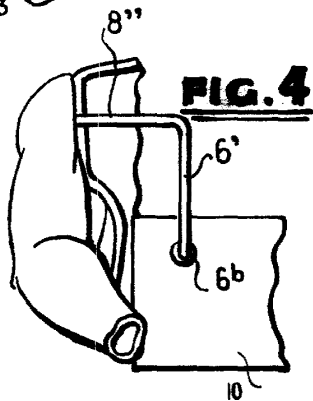
**FIG. 2**



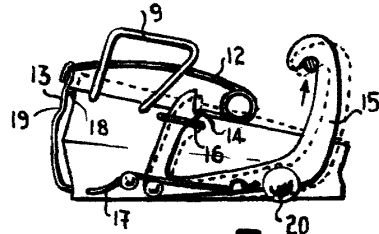
**FIG. 3**



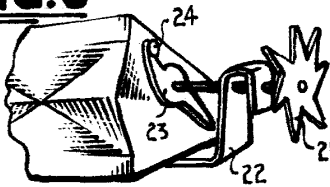
**FIG. 4**



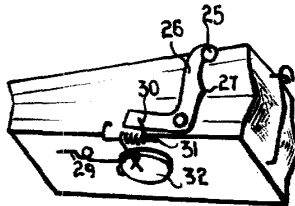
**FIG. 5**



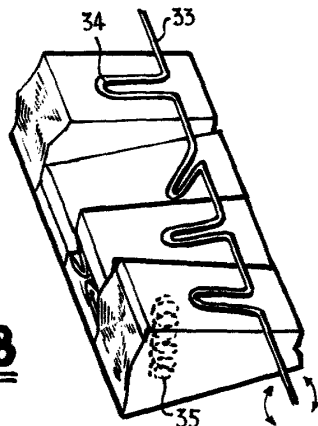
**FIG. 6**



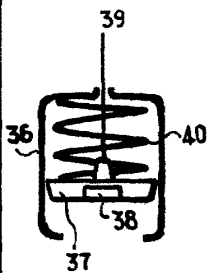
**FIG. 7**



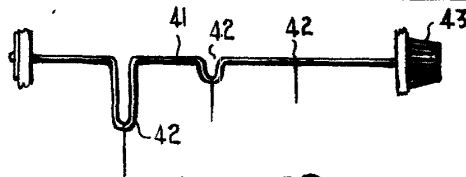
**FIG. 8**



**FIG. 9**



**FIG. 10**



MADRID 16 DE MAYO DE 1950.  
JOSE YAÑEZ VERDÚ  
P.P.