

. 3 0 7 1 7

26



MODELO DE UTILIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA

s o b r e:

" UN NUEVO DISPOSITIVO DE PRODUCIR SONIDOS O VOCES "

Solicitante: D. JOSE YANEZ VERDU, de nacionalidad española, residente en Plaza del Carmen, 12, Onil (Alicante).-

5 El presente invento por el cual se solicita Modelo de Utilidad se refiere concretamente a un nuevo dispositivo de producir sonidos ó voces a base de viento aplicable a gran variedad de elementos sonoros, instrumentos, señales acústicas en sustitución de timbres y voces en juguetes y muñecas.

Lo característico del invento consiste en la producción de una corriente de aire mediante el desplazamiento de un émbolo por su propio peso en el interior de un tu-



10 bo. Desde luego se conocen los instrumentos que producen
viento mediante un piston movido a mano o mecánicamente
además de los otros instrumentos de viento que se produce
soplando a boca, mediante fuelles, etc,

15 Lo nuevo es que el embolo se desplaza por su propio
peso, en el interior de un tubo, al inclinarse éste y di-
cho émbolo va empujando delante de sí el aire y, al mis-
mo tiempo va aspirando aire por su otro lado. En ambos la-
dos del tubo, en cuyo interior se desplaza el émbolo, pue-
de haber los elementos sonoros conocidos que funcionan a
20 base de aire, sea a base de la expulsión del aire a través
de los mismos, sea a base de aspiración del aire a través
de ellos. La disposición de dichos elementos productores,
que pueden ser flautas o elementos de lengüeta, es varia-
ble y se comprende que puedan estar montados de tal forma
25 que, solo funcionen a la expulsión de aire, en cuyo caso
el aire aspirado, al actuar en el sentido contrario a di-
cho elemento, no produce sonido. Tendremos, por lo tanto,
en este caso un sonido al bajar el émbolo hacia un extre-
mo y otro sonido al invertirse la inclinación del tubo y
30 bajar el émbolo hacia el otro extremo. También pueden estar
montados en tal forma que solo se produce sonido a la as-
piración del aire al interior, y no a la expulsión. Por fin
se pueden montar varias voces en uno o en ambos extremos
del tubo y producirse acordes de varias voces, tanto cuan-
do el tubo se inclina a un lado como al lado opuesto.
35



Por fin, la voz, puede estar montada dentro del mismo émbolo y sonar al hacer pasar el aire a través de la única salida que tiene en el émbolo. En este caso concreto uno de los dos lados del tubo estará siempre cerrado.

40

La aplicación es muy variada, tanto más cuando se combinan varios tubos sonoros entre si en un ritmo determinado, para lo cual uno o varios tubos pueden estar suspendidos por su centro de tal forma que pueden girar como los brazos de una hélice alrededor de un eje, impulsados por medios mecánicos o a mano, y al girar, según la inclinación de su tubo respectivo, el émbolo se desplaza continuamente de un lado a otro y produce los dos sonidos o acordes de sonidos, pero al alternar con otro tubo que, por ejemplo gira alrededor del mismo eje, pero con un retraso de 90° , se logra producir cuatro sonidos diferentes o cuatro acordes sucesivos.

45

50

Colocando tal juego, por ejemplo, al lado de una puerta de manera que, al abrirla, recibe un impulso gírtorio, suenan los sonidos consecutivos como señal acústica. Este mismo procedimiento puede aplicarse a automóviles en lugar de los claxon, y, por fin puede formar parte de un juguete musical cualquiera que, al recibir un movimiento del exterior, por ejemplo al rodar, provoca el volteo de los tubos con la música correspondiente..

55

60

La aplicación más sencilla técnicamente, pero por ello no menos importante industrialmente, es el empleo de este nuevo sistema para las voces en las muñecas que, al



65

inclinárselas en un sentido ú otro, produce las voces conocidas de las muñecas lloronas o que "hablan." Esto último, se logra poniendo en el interior del tubo ligeros obstáculos al desplazamiento del émbolo que lo va frenando sin pararlo, y de esta forma el aire sale con interrupción y el sonido queda interrumpido de igual forma, dando la impresión de una vocalización sencilla.

70

Los dibujos adjuntos ilustran algunos ejemplos de ejecución de este nuevo sistema de producir sonidos ó voces. Fig. 1 es un corte por un tubo sonoro en el cual la voz está montada en el mismo émbolo y Fig. 2 es una vista desde arriba al interior de dicho tubo con la tapa quitada. Fig. 3 es un corte por un tubo con émbolo cerrado y las voces montadas en las dos tapas y Fig. 4 es una vista desde arriba sobre tapa. Fig. 5 es un corte por dos tubos unidos en situación en cruz y que se supone pueden girar alrededor de un eje central, no dibujado, en el sentido de las flechas. Fig. 6 es una vista desde arriba que aclara la situación de los dos tubos.

75

80

85

1 es un tubo para un émbolo con voz, 2 es el émbolo y 2a la pestaña de guía del émbolo; 3 es el fondo cerrado del tubo, 4 es la tapa desmontable para poder colocar el émbolo al interior, 5 es una canal ó barca para voces de lengüeta, 6 es la lengüeta y 7 un medio de fijación de la lengüeta, 8 es la salida del aire durante la bajada del émbolo y 9 la salida de aire del tubo. 10a y 10b son dos partes tubulares unidas entre sí mediante



90 rosca u otro medio conveniente y que forman un tubo sonoro para émbolo cerrado, 12 y 11 es una de las dos tapas del tubo con dos voces montadas.

El largo de los tubos, su sección y el material de que se construyen pueden variar con arreglo a los empleos muy variados que se desee dar a este nuevo sistema de producir sonidos. En muchos casos lo más indicado será que el tubo y el émbolo sean de metal, el tubo de chapa delgada y el émbolo de bastante consistencia y peso para que baje en cada caso con seguridad. Cuando se trata de aplicar este sistema a juguetes ligeros, el empleo de las materias modernas plásticas será indicado, tanto por su facilidad de moldeo como su resistencia.

Aunque en los dibujos se hayan representado las voces de lengüeta, está previsto que sean de toda clase conocida a base de viento, sin limitación.

También está previsto que los tubos, según el empleo que se les dé, pueden estar combinados con prolongaciones sonoras a modo de bocina para encauzar y aumentar la fuerza del sonido que salga de su interior.

El empleo del nuevo sistema será también sin limitación y solamente a título de ejemplo se cita la industria de los juguetes musicales, muñecas lloronas y parlantes, señales acústicas en vehículos o en instalaciones fijas en sustitución de las bocinas con peras de goma, de los claxon, etc. Por la combinación de varios tubos con inclinaciones sucesivas se logra una sucesión de sonidos cuyo



conjunto presenta una característica musical, como por ejemplo el principio de una melodía.

N O T A

120 El invento por el cual se solicita Modelo de Utilidad en España, sus Colonias y Protectorado, debe recaer sobre: "Un nuevo dispositivo de producir sonidos ó voces", con arreglo a las siguientes

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

125 1ª.- Un nuevo dispositivo de producir sonidos ó voces a base de viento, caracterizado porque el viento se produce por un émbolo que se desplaza por su propio peso en el interior de un tubo, según la inclinación que tenga o que se comuniqué al tubo.

130 2ª.- Un nuevo dispositivo de producir sonidos o voces a base de viento según reivindicación 1ª caracterizado porque los elementos productores del sonido están montados dentro del mismo émbolo de tal manera que el aire al desplazarse el émbolo pasa por el interior del mismo.

135 3ª.- Un nuevo dispositivo de producir sonidos ó voces a base de viento, según reivindicación 1ª caracterizado porque los elementos productores del sonido están montados en una o en las dos tapas del tubo de tal forma que actúan al recibir el viento desde el interior a su paso al exterior.

140 4ª.- Un nuevo dispositivo de producir sonidos o voces a base de viento, según reivindicación 1ª, caracterizado porque los elementos productores del sonido, montados



26 MAR

145 en una o en las dos tapas del tubo, actuan al entrar el viento desde fuera al interior del tubo.

5º.- Un nuevo dispositivo de producir sonidos ó voces a base de viento según todas las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la inclinación del tubo se provoca a mano ó individualmente.

150 6º.- Un nuevo dispositivo de producir sonidos o voces a base de viento, según reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª y 4ª caracterizado porque la inclinación de uno ó de varios tubos a la vez se efectúa mecánicamente.

155 7º.- Un nuevo dispositivo de producir sonidos ó voces a base de viento según reivindicación 6ª caracterizado porque varios tubos están montados conjuntamente en ángulos diferentes entre sí de tal manera que al girar por su centro común producen sonidos o acordes consecutivos.

160 8º.- Un nuevo dispositivo de producir sonidos o voces a base de viento según todas las reivindicaciones anteriores caracterizado porque los tubos pueden estar provistos de elementos amplificadores del sonido como bocinas.

9º.- UN NUEVO DISPOSITIVO DE PRODUCIR SONIDOS O VOCES.

165 Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara acompañada de tres hojas de dibujos.

Madrid, 26 de Marzo de 1952.

JOSE YANEZ VERDU,

P.P.

Enrique Rodríguez Rivas,
P.P.



1952

FIG.-1

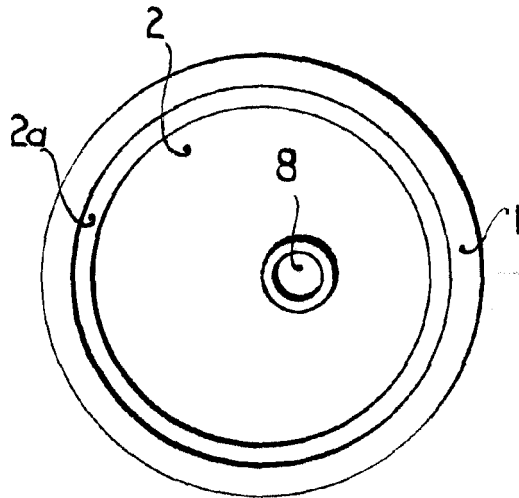
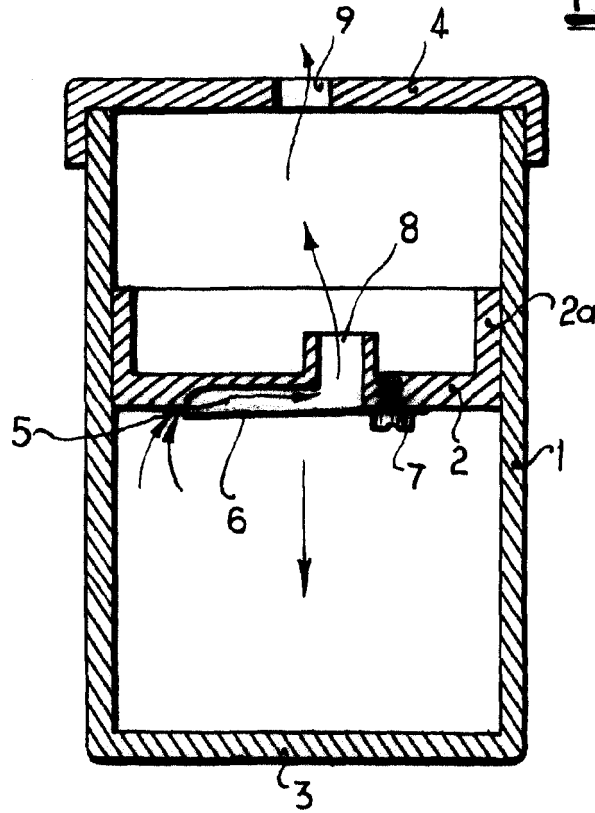


FIG.-2

MADRID, 26 MARZO 1952
JOSE YAÑEZ VERDÚ

P.P.

Enrique Rodríguez Livas

F.I.

ESCALA VARIABLE



1952

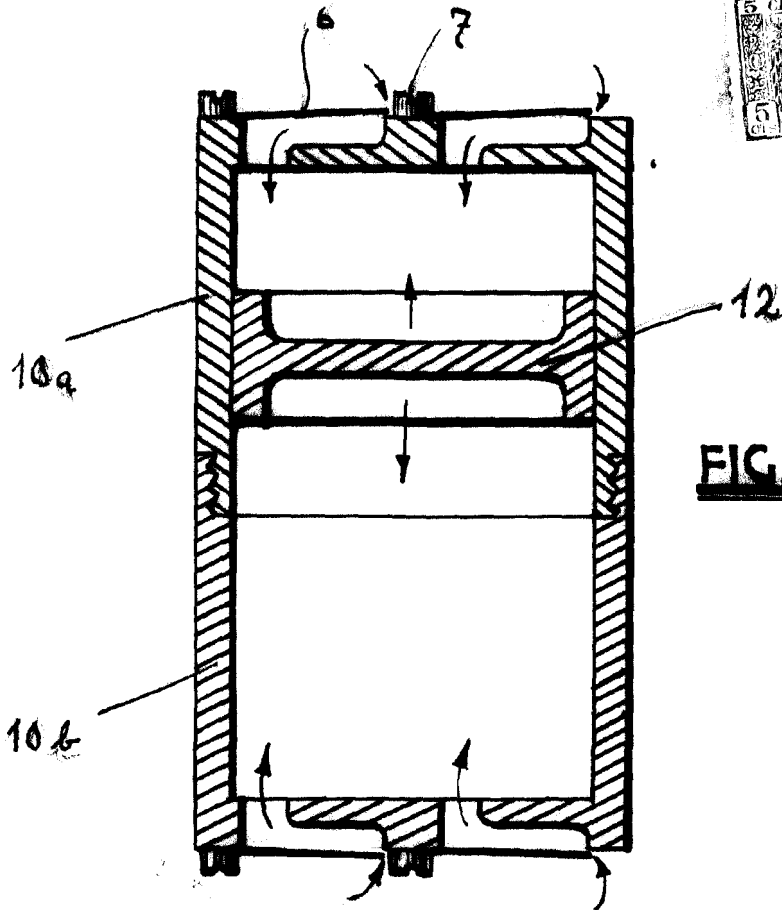


FIG.-3

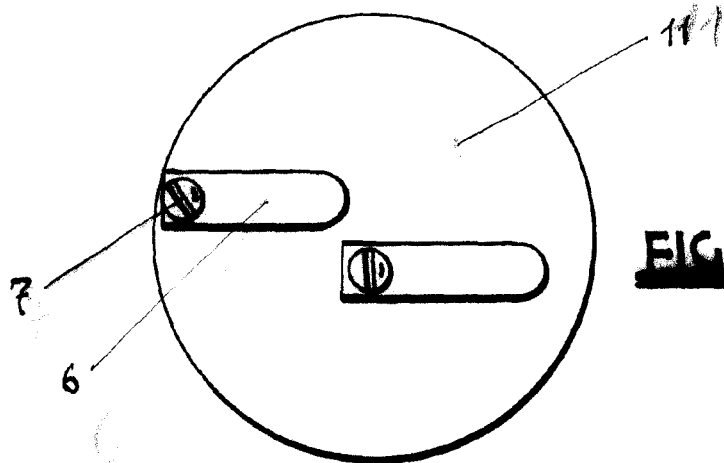


FIG.-4

MADRID, 24 MARZO 1952

JOSÉ YAÑEZ VERDÚ

P.P.

Enrique Rodríguez Rivas.

E.T.

ESCALA VARIABLE



52

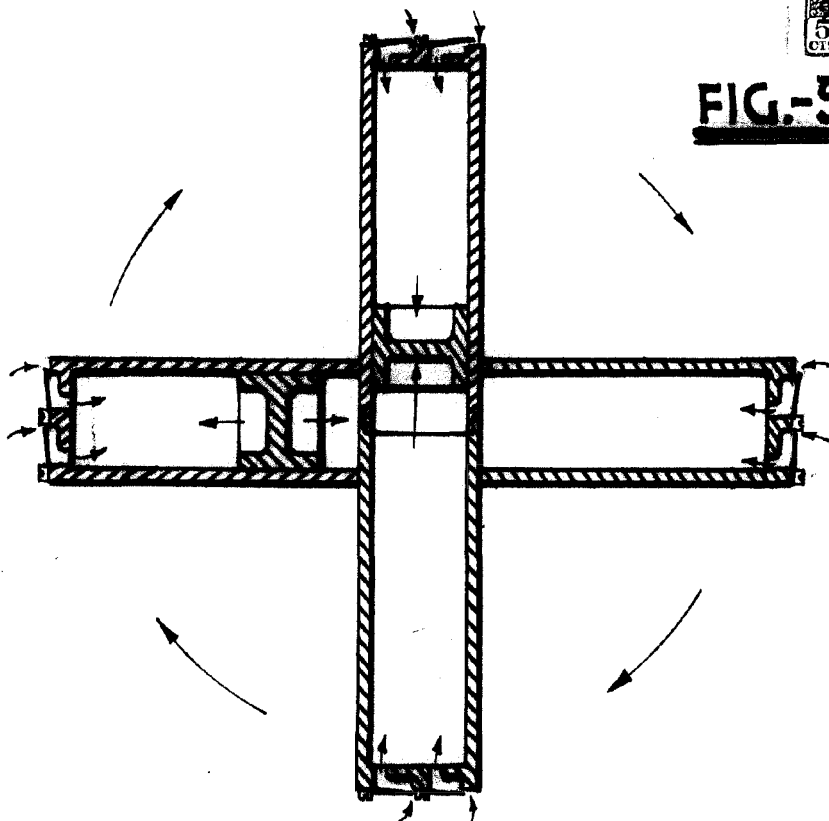


FIG.-5

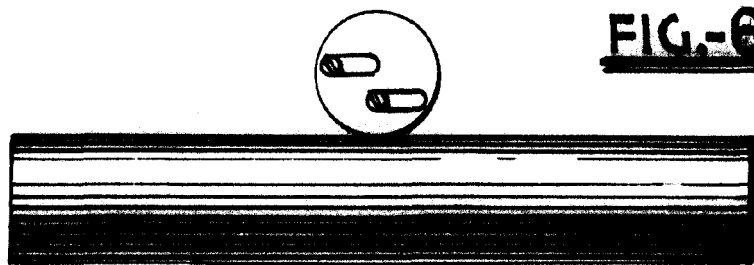


FIG.-6

MADRID, 26 MARZO 1952
JOSÉ YAÑEZ VERDÚ

P.P.

Enrique Rodríguez Rivas.

P.P.

ESCALA VARIABLE