

. 20743

20743

MODELO DE UTILIDAD

por "JUGUETE DOTADO DE MOVIMIENTOS PRODUCIDOS POR LA ACCION DE UNA CÁMARA NEUMÁTICA", a favor de Don José GASULLA DE LOS REYES, domiciliado en Barcelona, calle de Lepanto, nº 276, 4º 1ª, de nacionalidad española.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el presente modelo a un juguete dotado de movimientos, producidos por la acción de una cámara neumática.

Es conocida la existencia de juguetes animados cuyo movimiento se logra por la acción del aire. Estos juguetes sin embargo, no han dado en la práctica el resultado apetecido debido principalmente a que el aire no ha llegado a aplicarse en ellos como único elemento motor sino como simple intermediario para impulsar directa o indirectamente otros elementos u órganos mecánicos tales como palancas, muelles, armaduras alámbricas, etc.;

5. consecuencia de dichas combinaciones ha sido la obtención de juguetes efímeros y caros ya que la complicación y fragilidad de los sistemas conocidos encarece necesariamente su producción y los hace esclavos de frecuentes averías y roturas.

10. Con el modelo cuya protección se recaba, se eliminan totalmente los citados inconvenientes puesto que la acción del aire es aplicada directamente sobre el órgano impulsor del juguete su-

15.



primiéndose en absoluto las palancas, resortes, armaduras alámbricas, etc., obteniendo un nuevo juguete de accionamiento neumático de la máxima simplificación.

5. A continuación se describe a título de ejemplo un caso de ejecución práctica del juguete objeto del presente modelo, acompañándose de una hoja de dibujos en la que:

La Fig. 1 es una perspectiva del conjunto del juguete.

La Fig. 2 es un corte vertical a lo largo de la figura del juguete mostrando desmontados los elementos de que se compone.

10. La Fig. 3 muestra la forma de imprimir movimiento al juguete.

Como se aprecia en las figuras, el nuevo juguete consta de una figura, una rana en el ejemplo, (1), un émbolo impulsor (2), un racor o boquilla de conexión (3), un tubo transmisor (4), y una pera de mando (5).

15.

La figura, una rana en el ejemplo, (1), está fabricada con resinas o con cualquier otro material plástico de iguales o semejantes características que permita su obtención, a prensa o por inyección, a base de paredes de espesor alambicado, y de forma que no sean necesarias posteriores manipulaciones para su montaje y subsiguiente lanzamiento al mercado.

20.

De acuerdo con la precedente premisa, la rana que constituye la figura del juguete lleva obtenida por moldeo una cavidad vertical (6) de sección perfectamente circular, sensiblemente dirigida hacia delante y que abarca la casi totalidad de la altura de la figura misma, destinada a actuar como cilindro o alojamiento del émbolo (2), y otra cavidad (7) de diámetro y profundidad mucho menores que la precedente la cual se halla próxima al fondo de la misma y dirigida en sentido convergente, destinada a recibir, ajustada, la boquilla o racor de conexión (3). Un pequeño conducto (8) pone en comunicación el fondo de esta cavidad (7) con la cavidad (6) en un lugar próximo al fondo de la misma.

25.

30.



El émbolo (2), como la rana de la figura (1), está fabricado con resinas u otro material similar de análogas cualidades y ventajas, y su obtención y total acabado se obtienen por tanto mediante una simple operación de moldeo, bien sea a prensa o por inyección.

5. Es de sección circular y, cual corresponde a su función de émbolo, su diámetro es ligeramente inferior al de la cavidad (6) en la que debe actuar y alojarse. La parte inferior de dicho émbolo está cortada en bias para que su base quede en coincidencia con la de la figura 1, y su parte superior presenta una estrangulación o reducción de diámetro con objeto de que, cuando la parte alta hace tope en el fondo de la cavidad, la pared de dicho émbolo no obstruya la boca del conducto (8) destinado a paso del aire. Con el doble objeto de hacerlo más ligero y económico, el émbolo (2) que se describe es hueco en su mayor parte, llevando practicada una ranura de sentido axial (9) en su parte posterior destinada a limitar la carrera del mismo y a mantenerlo al mismo tiempo permanentemente orientado.

El racor o boquilla (3) está constituido por un tubito de latón de igual diámetro que el de la cavidad (7) en cuyo flanco vá soldada una varilla (10) terminada en forma de gancho, destinada a retener el émbolo (2) limitando su carrera.

20. El tubo transmisor (4) está constituido por un tubo de goma de diámetro adecuado para ser enchufado en la boquilla (3) y de longitud conveniente para permitir la necesaria libertad de movimiento al juguete.

25. La pera de mando (5) es, como su designación indica, de forma periforme y responde, salvo en el tamaño que puede ser menor, a las peras conocidas destinadas a la producción de presión; en el centro de su parte semiesférica tiene practicado un pequeño agujero (11) para entrada de aire y está unida al tubo transmisor (4) mediante vulcanización u otro procedimiento adecuado cualquiera.



5. Para el montaje de los elementos tal como quedan descritos, se introduce en primer lugar el émbolo (2) en la cavidad (6) de la figura; a continuación se pasa la extremidad del tubo conductor (4), ya provisto de la pera (5), por el orificio (12) existente al efecto en la parte trasera de la figura (1) y se enchufa su extremidad libre en la boquilla de conexión (3); finalmente, se entra a presión esta boquilla en la pequeña cavidad (7), de forma que el extremo del gancho (10), pasando a través de la muesca (13) practicada con tal fin en la parte posterior del cilindro, quede introducido en la ranura de sentido axial (9) del émbolo, la cual, previamente, habrá sido orientada hacia atrás. Con esta operación el montaje queda totalmente terminado.

10. 8



15.

20.


25.

30.

Para hacer funcionar el juguete se toma la pera (5) en la forma indicada en la Fig. 3 de manera que la yema del dedo pulgar obture el orificio (11) del centro de la misma. Al presionar dicha pera, el aire desalojado de la misma penetra por el conducto (8) en la parte alta de la cavidad (6) y, por efecto de la presión producida, impulsa el émbolo (2) hacia abajo hasta quedar detenido por el gancho (10) de la boquilla (3); es evidente que, en virtud de este movimiento expansivo, al no poder descender el émbolo (2) por hallarse ya en contacto con el suelo, producirá por reacción la elevación de la figura (1) la cual, al mismo tiempo que salta a merced del impulso recibido, experimenta un movimiento de avance debido a que la dirección de la reacción es coaxial al eje del émbolo que la produce. Al cesar la presión ejercida sobre la pera (5) ésta vuelve a recuperar su primitiva forma y automáticamente el aire antes desalojado vuelve a ser succionado por la misma ocasionando una depresión en la parte superior del émbolo en virtud de la cual éste es atraído de nuevo a su primitiva posición, es decir a la parte alta del cilindro, con lo cual la figura volverá a posarse en el suelo. Resumiendo, puede decirse que al obturar el

orificio (11) de la pera (5) queda formada una cámara neumática cuya columna de aire presiona o aspira alternativamente el émbolo (2) según dicha columna sea empujada por la presión o atraída por la depresión dimanantes de la pera que se manipula.

5. La figura del juguete tal como queda descrito tiene preferentemente todo el contorno de su base en contacto con el suelo a fin de que, al caer, actúa como caja de resonancia emitiendo un sonido muy parecido al croar de una rana, con lo que el juguete adquiere un mayor atractivo.

109  
1949  
  
En el presente modelo podrá ser variable el color de los materiales empleados en su fabricación, así como el tamaño y la forma de la figura del juguete los cuales podrán ser cualesquiera apropiados. Podrá variar asimismo el material empleado en la boquilla de conexión en la que el latón podrá ser sustituido por cualquier otro metal o material que sirva para el mismo fin.

15.

También podrá variar el sistema de tope del émbolo impulsor cuya varilla podrá ser reemplazada por una espiga u otro apéndice cualquiera de igual finalidad:

20. Finalmente podrá ser variable la pera de mando la cual podrá variar de forma o incluso ser sustituida por otro dispositivo cualquiera apto para transmitir la presión.

En general podrá ser variable todo cuanto no altere, o se oponga a la esencialidad del presente invento.

#### N O T A

25. Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

30. 1ª.- Un juguete dotado de movimientos producidos por la acción de una cámara neumática, caracterizado esencialmente por estar constituido por una figura, un émbolo impulsor, un racor o boquilla de conexión, un tubo transmisor, y una pera de mando los cuales, una vez acoplados, constituyen un juguete en el que, al obturar con el

dedo un orificio de la pera de mando, se forma una cámara neumática cuya columna de aire actúa directamente sobre el émbolo que se halla apoyado en el suelo, produciendo alternativamente la expulsión o atracción de dicho émbolo según se presione o se suelte

5. aquella pera de mando y, consecuentemente, por reacción, el salto de la figura del juguete la cual, en virtud de la inclinación del émbolo con respecto al suelo, se eleva siguiendo una trayectoria inclinada hacia delante volviendo a posarse seguidamente por efecto de su propia gravedad.

10. 2ª.- Juguete dotado de movimientos producidos por la acción de una cámara neumática según la anterior reivindicación, en el cual el movimiento del juguete se produce exclusivamente por la acción directa del aire sobre el émbolo del mismo, sin mediación de otros elementos ni órganos mecánicos de ninguna especie.

15. 3ª.- Juguete dotado de movimientos producidos por la acción de una cámara neumática según las anteriores reivindicaciones, en el cual se han provisto, para su funcionamiento, de dos cavidades, un conducto, una ranura y una pequeña muesca las cuales se obtienen directamente por moldeo de las piezas sin necesidad de ningún mecanizado ulterior.

20. 4ª.- Juguete dotado de movimientos producidos por la acción de una cámara neumática, según las anteriores reivindicaciones, en el que la conexión entre la figura del juguete y el tubo transmisor de presión, se efectúa con una boquilla preferentemente metálica la cual, al propio tiempo, mediante un gancho anexo, sirve para retener el émbolo en su alojamiento y limitar su carrera.

25. 5ª.- Juguete dotado de movimientos producidos por la acción de una cámara neumática, según las anteriores reivindicaciones en el que se dispone una pera de mando destinada a accionar el juguete, susceptible de ser reemplazada por otro elemento o dispositivo, de caucho o no, igualmente apto para la producción de presión.

30. 6ª.- Juguete dotado de movimientos producidos por la acción



de una cámara neumática, según las anteriores reivindicaciones en el que la figura y el émbolo, y eventualmente la boquilla de conexión y la bomba de presión, se fabricarán con resinas u otro material plástico cualquiera apto para ser moldeado a prensa o por inyección, pudiendo ser el color de dicho material el que se juzgue más adecuado para la figura del juguete o simplemente para el atractivo del mismo.

7ª.- UN JUGUETE DOTADO DE MOVIMIENTOS PRODUCIDOS POR LA ACCION DE UNA CAMARA NEUMATICA.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete páginas foliadas y escritas por una sóla cara y una hoja de dibujos.

Barcelona, 6 de Agosto de 1949

P. A.



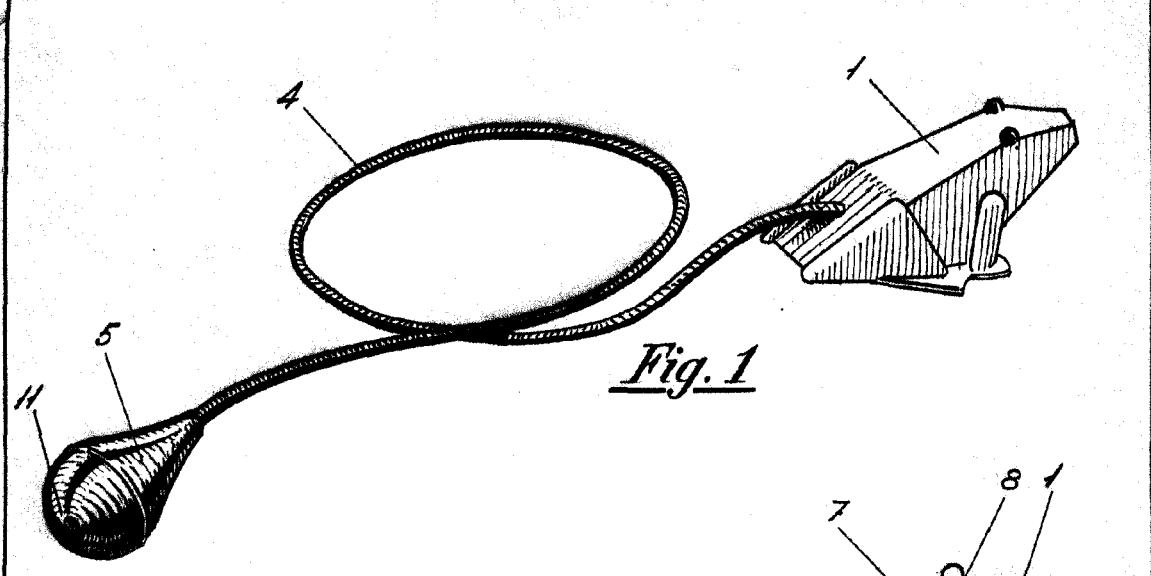


Fig. 1

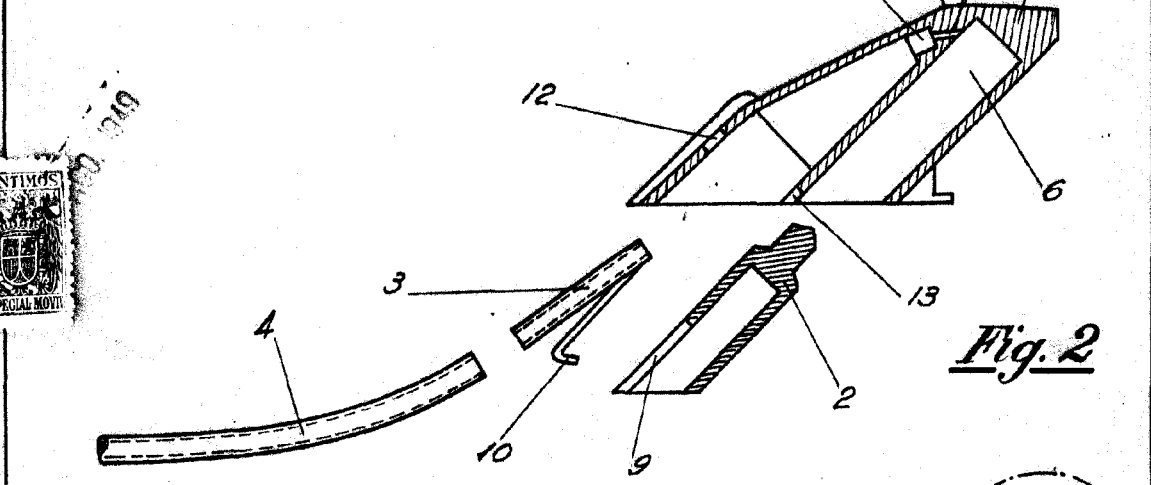


Fig. 2

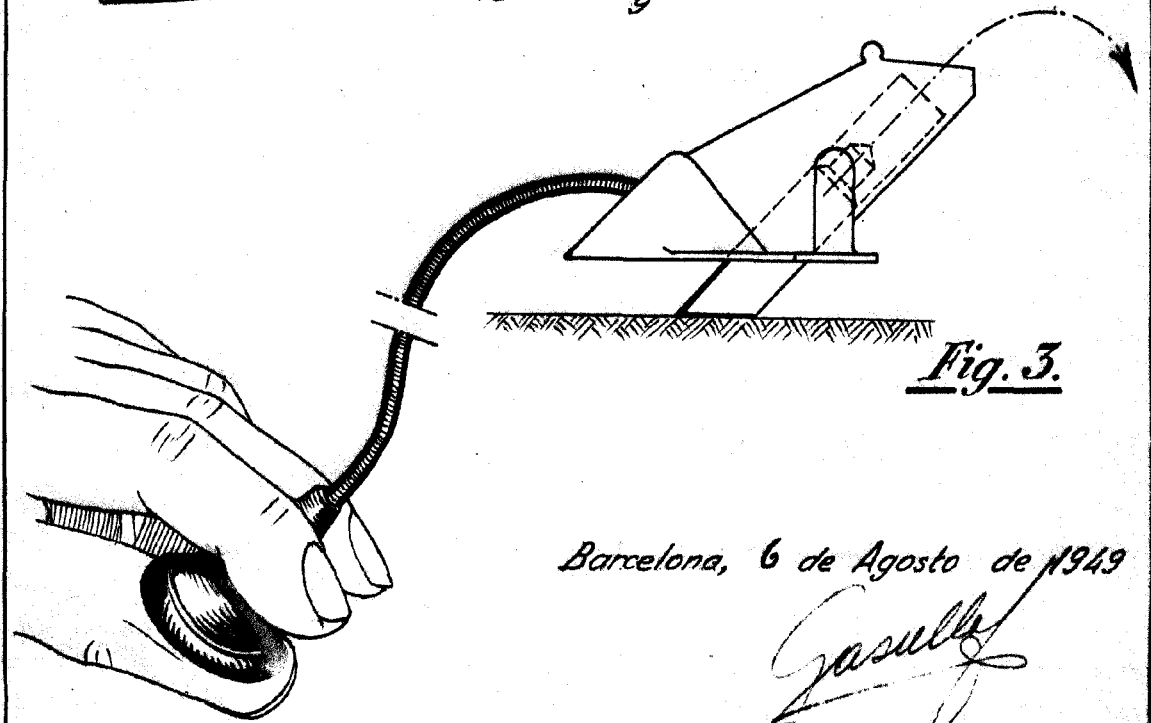


Fig. 3.

Escala variable.

Barcelona, 6 de Agosto de 1949

*Gasulla*