

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 787 278**

51 Int. Cl.:

**A63H 3/18** (2006.01)  
**A63H 3/52** (2006.01)  
**A63H 29/22** (2006.01)  
**A63H 11/00** (2006.01)  
**A63H 13/02** (2006.01)  
**A63H 3/50** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.12.2017 E 17207495 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.02.2020 EP 3488907**

54 Título: **Conjunto que tiene un objeto interior en una carcasa que sale de la carcasa**

30 Prioridad:

**28.11.2017 US 201715824855**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**15.10.2020**

73 Titular/es:

**SPIN MASTER LTD. (100.0%)  
225 King Street West, Suite 200  
Toronto, Ontario M5V 3M2, CA**

72 Inventor/es:

**MCDONALD, DAVID y  
PRUZANSKY, AMY**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 787 278 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Conjunto que tiene un objeto interior en una carcasa que sale de la carcasa

### Campo

La especificación se refiere generalmente a conjuntos con objetos internos que salen de las carcasas.

### 5 Antecedentes de la invención

10 Existe un deseo de mercado de juguetes en los que hay algún elemento sorpresa en términos de qué juguete terminará el usuario comprando. Un ejemplo de tal juguete es la línea de productos Hatchimals fabricados y vendidos por Spin Master Ltd. También existe el deseo de juguetes que se liberen de las carcasas en las que están alojados, lo que en algunos casos le proporciona un aire de realidad al juguete, sepa o no el usuario qué juguete está recibiendo. El documento US9550128 describe una carcasa con un juguete animal (búho) que es impulsado por un eje, que es accionado por un motor. Dicho juguete es capaz de realizar un movimiento adecuado para hacer un agujero en la carcasa (huevo).

### Compendio de la invención

15 En un aspecto, se proporciona un conjunto de juguete, e incluye una carcasa, un objeto interno (que, en algunas realizaciones, puede ser un personaje de juguete) dentro de la carcasa, una atadura y un motor de ruptura. La atadura conecta el objeto interno a la carcasa. El motor de ruptura está conectado operativamente a una porción del objeto interno para accionar el objeto interno para llevar a cabo el movimiento dentro de la carcasa. El movimiento del objeto interno dentro de la carcasa acciona la atadura para abrir un hueco o abertura en la carcasa.

20 En otro aspecto, se proporciona un conjunto de juguete, e incluye una carcasa, un objeto interno dentro de la carcasa, una atadura que conecta el objeto interno a la carcasa, y un eje de accionamiento de ruptura que está conectado operativamente a una parte del objeto interno para accionar el objeto interior para llevar a cabo el movimiento dentro de la carcasa. El movimiento del objeto interno dentro de la carcasa impulsa la atadura para abrir un hueco en la carcasa.

### Breves descripciones de los dibujos

25 Para una mejor comprensión de las diversas realizaciones descritas en el presente documento y para mostrar más claramente cómo pueden llevarse a cabo, a continuación se hará referencia, solo a modo de ejemplo, a los dibujos adjuntos en los que:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de juguete de acuerdo con una realización no limitativa;

30 La Figura 2 es una vista en perspectiva y transparente del conjunto de juguete mostrado en la Figura 1, que ilustra una carcasa y un personaje de juguete dentro de la carcasa en una posición sentada;

La Figura 3 es una vista despiezada en perspectiva de la mayoría del conjunto de juguetes mostrado en la Figura 2;

La Figura 4A es una vista en perspectiva de una base que es parte de la carcasa mostrada en la Figura 2, que incluye una primera porción de base y una segunda porción de base;

La Figura 4B es una vista en perspectiva de la segunda porción de base mostrada en la Figura 4A;

35 La Figura 4C es una vista en perspectiva de la primera porción de base mostrada en la Figura 4A;

La Figura 5 es una vista en perspectiva de una parte inferior del personaje de juguete que se muestra en la Figura 2;

Las Figura s 6A, 6B y 6C son vistas en perspectiva que ilustran el desgarrar progresivo de una tira de la carcasa mostrado en la Figura 2;

La Figura 7 es una vista en perspectiva del personaje de juguete mostrado en la Figura 2, en una posición vertical;

40 La Figura 8 es una vista en perspectiva de un conjunto de juguete de acuerdo con otra realización no limitativa;

La Figura 9 es una vista despiezada en perspectiva del conjunto de juguete mostrado en la Figura 8;

La Figura 10 es una vista en perspectiva de una base que es parte del conjunto de juguete mostrado en la Figura 8;

La Figura 11 es una vista despiezada en perspectiva de la base mostrada en la Figura 10;

La Figura 12 es una vista en alzado en sección de una parte de la base mostrada en la Figura 10;

Las Figuras 13 y 14 son vistas en perspectiva que ilustran el desgarro progresivo de una tira de la carcasa mostrado en la Figura 8; y

La Figura 15 es una vista en perspectiva del conjunto de juguete después de retirar un personaje de juguete de la carcasa que se muestra en la Figura 8.

## 5 Descripción detallada

Se hace referencia a las Figuras 1 y 2, que muestran un conjunto de juguete 10 de acuerdo con una realización de la presente descripción. El conjunto de juguete 10 incluye una carcasa 12 y un objeto interior 14 (Figura 2) que está situado en la carcasa 12, y que está configurado para romper la carcasa 12 desde dentro de la carcasa 12. La carcasa 12 en la Figura 2 se muestra por conveniencia siendo transparente, para mostrar el objeto interno 14 en su interior. Sin embargo, la carcasa 12 puede ser opaca, como se muestra en la Figura 1 para evitar que el comprador del conjunto de juguete 10 sepa qué versión del objeto interior 14 obtendrá. Sin embargo, se entenderá que en algunas realizaciones alternativas, la carcasa 12 podría ser translúcida o transparente, o podría tener una o más secciones translúcidas o transparentes en otras realizaciones. Como otra alternativa, en algunas realizaciones, la carcasa 12 podría encerrar alternativamente solo parcialmente el objeto interior 14 de modo que el objeto interior 14 pudiera ser visible desde algunos ángulos incluso cuando está dentro de la carcasa 12.

En la realización mostrada, la carcasa 12 tiene la forma de una caja, y el objeto interior 14 es un personaje de juguete, que, en el presente ejemplo, tiene la forma de un cachorro. La carcasa 12 y el objeto interior 14 pueden tener cualquier otra forma adecuada. El objeto interno 14 puede estar denominado en lo que sigue como un personaje de juguete 14 para una mayor legibilidad de la presente descripción, sin embargo, se entenderá que el objeto interno podría tener cualquier forma adecuada y no necesita ser un personaje de juguete.

Haciendo referencia a la Figura 6, la carcasa 12 puede incluir dos líneas de fractura no lineales preseleccionados 16 formadas en la misma (mostradas individualmente como una primera línea de fractura 16a y una segunda línea de fractura 16b). Como resultado, cuando el personaje de juguete 14 rompe la carcasa 12, el usuario tiene la sensación que la carcasa 12 se ha roto de manera algo aleatoria por el personaje de juguete 14, para impartir realismo al proceso de rotura de la carcasa 12. Las líneas irregulares de fractura 16 pueden tener cualquier forma adecuada. Por ejemplo, las líneas de fractura 16 pueden tener cada una una forma de zigzag no uniforme como se muestra. En el ejemplo mostrado, las líneas de fractura 16a y 16b son generalmente paralelas entre sí.

Las líneas irregulares de fractura 16 pueden formarse de cualquier manera adecuada. Por ejemplo, las líneas de fractura 16a y 16b pueden formarse haciendo unos cortes en la superficie interior de la carcasa 12 a lo largo de una línea seleccionada de tal manera que no se rasgue hasta la superficie exterior de la carcasa 12. Tal realización de cortes debilita la carcasa 12 a lo largo de la línea de fractura seleccionada, pero no sería visible para el usuario antes de la rotura de la carcasa 12. La realización de cortes en la superficie interior de la carcasa 12 está representada por líneas discontinuas en las Figuras 2, 6A y 6B. En una realización alternativa, las líneas de fractura 16 pueden estar formadas cada una por una secuencia de perforaciones, que son visibles desde el exterior de la carcasa 12. Alternativamente, las líneas de fractura 16 pueden formarse de cualquier otra manera adecuada.

Las paredes de la carcasa 12 que tienen las líneas de fractura 16 pueden estar formadas de cartón o de cualquier otro material adecuado.

Una atadura 18 (Figura 2) conecta el personaje de juguete 14 a la carcasa 12, y más particularmente a una tira 20 de la carcasa 12 que se extiende entre la primera y la segunda líneas de fractura 16a y 16b. La atadura 18 puede estar conectada al personaje de juguete de cualquier manera adecuada, tal como atando un extremo de la atadura 18 a un collar 19 en una región del cuello del personaje de juguete 14. Otra parte de la atadura 18 está conectada a lo largo de una longitud de la tira 20. Un motor de ruptura 22 está conectado operativamente a una porción del personaje de juguete 14 para accionar al personaje de juguete 14 para llevar a cabo el movimiento dentro de la carcasa 12, en el que dicho movimiento dentro de la carcasa 12 acciona la atadura 18 para abrir un agujero en la carcasa. Más particularmente, el movimiento dentro de la carcasa 12 hace que el personaje de juguete 14 tire de la atadura 18, que a su vez tira de la tira 20 rasgando progresivamente la tira 20 del resto de la carcasa 12 a lo largo de la primera y segunda líneas de fractura 16a y 16b. El motor de ruptura 22 puede ser cualquier tipo adecuado de motor tal como, por ejemplo, un motor eléctrico. Alternativamente, se pueden usar otros tipos de motor, como un motor accionado por resorte. El motor de ruptura 22 puede ser un motor unidireccional o puede ser bidireccional.

Como se muestra en la Figura 2, para llevar a cabo el movimiento antes mencionado del personaje de juguete 14 dentro de la carcasa, la carcasa 12 incluye una base 24 que soporta el personaje de juguete 14. En la Figura 3 se muestra una vista despiezada de la base 24. La Figura 4A muestra la base ensamblada. Las Figuras 4B y 4C muestran porciones primera y segunda de la base 24 respectivamente. La base 24 incluye una primera porción de base 24a y una segunda porción de base 24b que está montada de forma móvil en la primera porción de base 24a. Opcionalmente, la segunda porción de base 24b está montada de forma giratoria en la primera porción de base 24a por medio de un saliente de montaje de base 23 en la segunda porción de base 24b que se recibe en una abertura de montaje de base 25 en la primera porción de base 24a.

La primera porción de base 24a (Figuras 3 y 4B) tiene una pista de desplazamiento dentada 26 sobre la misma. En el ejemplo mostrado, la pista de desplazamiento dentada 26 tiene la forma de una corona dentada 27 y, por lo tanto, es una pista circular cerrada. Alternativamente, es posible que la pista de desplazamiento dentada no sea circular. Alternativamente, es posible que la pista de desplazamiento dentada 26 esté abierta (es decir, que tenga un primer extremo de pista y un segundo extremo de pista).

El personaje de juguete 14 está conectado a un engranaje de desplazamiento 28 (Figuras 3 y 4C) que está engranado con la pista de desplazamiento dentada 26, de modo que el accionamiento del motor de ruptura 22 acciona el engranaje de desplazamiento 28 para rodar a lo largo de la trayectoria de desplazamiento dentada 26, con lo que se acciona el movimiento del personaje de juguete 14 dentro de la carcasa 12. En la realización a modo de ejemplo, cuando el engranaje de desplazamiento 28 rueda a lo largo de la pista de desplazamiento circular dentada mostrada en las Figuras 3 y 4C, el personaje de juguete 14 orbita en un eje central A del engranaje de anillo 27)

El engranaje de desplazamiento 28 puede estar conectado de forma giratoria a la segunda porción de base 24b. Por ejemplo, el engranaje de desplazamiento 28 puede estar montado de manera fija en un eje de engranaje de desplazamiento 29 (por ejemplo, mediante ajuste a presión) que está montado de forma giratoria entre la segunda porción de base 24b y un protector de engranaje 30 que está montado de manera fija en la segunda porción de base 24b. El protector de engranaje 30 se muestra fuera de su sitio en la Figura 4C para no ocultar el engranaje de desplazamiento 28. Debido al montaje de la segunda porción de base 24b en la primera porción de base 24a, la segunda porción de base 24b restringe el engranaje de desplazamiento 28 a permanecer acoplado con la pista dentada 26.

El engranaje de desplazamiento 28 puede estar conectado de manera fija a un primer engranaje intermedio 31 para rotar conjuntamente con el mismo. El primer engranaje intermedio 31 puede engranar con un segundo engranaje intermedio 32 que también está conectado rotativamente a la segunda porción de base 24b. Por ejemplo, el segundo engranaje intermedio 32 puede estar montado giratoriamente en un segundo eje de engranaje intermedio 34 que está montado de manera fija entre la segunda porción de base 24b y el protector de engranaje 30.

El segundo eje de engranaje intermedio 34 se extiende a través de la segunda porción de base 24b y tiene un saliente de accionamiento de engranaje 36 sobre el mismo. El saliente de engranaje 36 es un saliente no redondo.

El motor de ruptura 22 está conectado operativamente a un miembro de salida de personaje de juguete 38 que tiene una abertura de accionamiento de engranaje no redonda 40 sobre el mismo, que recibe de manera liberable el saliente de accionamiento de engranaje 36, mientras que el personaje de juguete 14 se sienta en la segunda porción de base 24b. En el ejemplo que se muestra, el motor de ruptura 22 se muestra en líneas discontinuas, ya que está dispuesto en el interior del personaje de juguete 14. El motor de ruptura 22 tiene un eje de salida 95, que acciona un primer engranaje de motor de ruptura 96, que está engranado con un segundo engranaje 97 de motor de ruptura, que está en un eje 98 de salida del personaje de juguete. El eje 98 puede tener el miembro 38 de salida del personaje de juguete sobre el mismo. Cuando se acciona el motor de ruptura 22, se gira el miembro de salida del personaje de juguete 38, lo que acciona el saliente del engranaje 36 para girar, lo que a su vez acciona los engranajes intermedios 31 y 32 para girar, lo que a su vez acciona el engranaje de desplazamiento 28 para girar y para rodar a lo largo de la pista de desplazamiento dentada 26 dispuesta en la corona 27. Esto hace que la segunda porción de base 24b gire sobre la primera porción de base 24a. Como resultado, el personaje de juguete 14 viaja a lo largo de una trayectoria de desplazamiento mostrada en 42 (Figura 4A) en la carcasa 12, de modo que el personaje de juguete 14 orbita alrededor del eje central A de la corona 27.

A medida que el personaje de juguete 14 viaja a lo largo de la trayectoria de desplazamiento 42, tira de la atadura 18, que, a su vez, tira de la tira 20, para abrir un hueco (mostrado en 48 en la Figura 6C) en la carcasa 12.

Para garantizar que el personaje de juguete 14 no gira en sentido contrario durante la rotación del miembro de salida de personaje de juguete 38, el personaje de juguete 14 puede tener una pluralidad de aberturas de localización 44, que reciben salientes de localización 46 en la segunda porción de base 24b, para fijar la orientación del personaje de juguete con respecto a la segunda porción de base 24b, evitando así la el giro en sentido contrario del personaje de juguete 14.

Se puede proporcionar un sistema de control 50 e incluye al menos un procesador 52 y al menos una memoria 54, que almacena el código ejecutable. El al menos un procesador 52 y la al menos una memoria 54 pueden estar completamente en interior del personaje de juguete 14. Alternativamente, parte o la totalidad de al menos un procesador 52 y la al menos una memoria 54 pueden estar fuera del personaje de juguete 14, como, por ejemplo, en la carcasa 12 fuera del personaje de juguete 12.

El sistema de control 50 puede iniciar una operación de ruptura basada en alguna entrada seleccionada por un usuario. La entrada seleccionada por el usuario se describe más adelante. Al recibir la entrada seleccionada, el sistema de control 50 puede estar programado para accionar el motor de arranque 22 para hacer que gire el miembro de salida del personaje de juguete 38, que a su vez acciona la rotación del saliente de accionamiento de engranaje. La rotación del saliente de accionamiento de engranaje 36 acciona la rotación del engranaje de

desplazamiento 28 contra la pista de desplazamiento dentada 26, haciendo que el engranaje de desplazamiento 28 ruede a lo largo de la pista de desplazamiento 26, llevando la segunda porción de base 24b y el personaje de juguete 14 con él. A medida que el personaje de juguete 14 se mueve, tira de la atadura 18. Como la atadura 18 está unida a la tira 20, tira de la tira 20, y la tira 20 se rasga de la porción restante de la carcasa 12 a lo largo de las líneas de fractura predefinidas 16 si están dispuestas tales líneas de fractura 16 o a lo largo de una línea de fractura relativamente aleatoria si no están dispuestas las líneas de fractura predefinidas 16. El rasgado de la tira 20 genera el hueco 48 (Figuras 6B y 6C). El personaje de juguete 14 continúa moviéndose hasta que el hueco 48 es suficientemente grande. Se puede considerar que el hueco 48 es suficientemente grande en cualquier punto adecuado. En algunas realizaciones, el hueco 48 puede ser suficientemente grande cuando abarca tres lados de la carcasa 12, dejando solo un lado intacto. En otras realizaciones, el hueco 48 se considera suficientemente grande cuando la tira 20 se ha desgarrado completamente de tal manera que una porción superior de la carcasa 12 (mostrada en 12a en la Figura 6c) se ha separado completamente de una porción inferior de la carcasa 12 (mostrada en 12b en la Figura 6c). Una vez que el orificio 48 es suficientemente grande, el personaje de juguete 14 puede retirarse de la carcasa 12. En las realizaciones en las que se proporciona parte o la totalidad del sistema de control 50 en el personaje de juguete 14, el personaje de juguete 14 puede ser capaz de interactuar con el usuario (por ejemplo, un niño). Por ejemplo, el personaje de juguete 14 puede estar provisto de al menos un sensor de personaje de juguete 63 (Figura 7) que le permite recibir información del usuario o de su entorno ambiental. Por ejemplo, el al menos un sensor de personaje de juguete 62 puede incluir un micrófono 63 que detecta sonidos del usuario o de su entorno. Al detectar dicha entrada, el personaje de juguete 14 puede responder con una salida, a través de un dispositivo de salida de personaje de juguete. En la realización mostrada, el personaje de juguete 14 incluye dos dispositivos de salida de personaje de juguete que incluyen un altavoz 64 en su región de la boca y un motor de animación 66 que está conectado de tal manera que es giratorio para accionar el movimiento de una porción delantera 14a del personaje de juguete 14 con relación a una porción trasera 14b del personaje de juguete 14. Las porciones delantera y trasera 14a y 14b del personaje de juguete 14 se muestran como elementos de marco simples y lineales que están conectados entre sí en la junta de pivote 14c y que están cubiertos por material de felpa 14d. Sin embargo, se puede proporcionar cualquier otra estructura adecuada.

La entrada seleccionada que es recibida por el sistema de control 50 para iniciar la operación de ruptura puede ser, por ejemplo, un sonido seleccionado o una pluralidad seleccionada de sonidos recibidos por el micrófono 63 del usuario del conjunto de juguete 10. Alternativamente, la entrada seleccionada puede incluir, por ejemplo, presionar un sensor de presión que está insertado en la carcasa 12 en algún lugar y que está conectado al procesador 52.

En la realización mostrada, el motor de animación 66 está separado del motor de ruptura 22, sin embargo, en realizaciones alternativas, el motor de animación 66 es el mismo motor 22 y está configurado para poder girar el miembro de salida de personaje de juguete 38 y mover una porción del personaje de juguete 14 con relación a otra porción del personaje de juguete 14. La Figura 7 muestra el personaje de juguete 14 después de que el motor de animación 66 haya sido accionado para mover la porción delantera 14a del personaje de juguete 14 a una posición vertical desde una posición sentada mostrada en Figura 2. La posición sentada puede considerarse una primera posición y la posición vertical puede considerarse una segunda posición para la porción delantera 14a del personaje de juguete 14. También se puede considerar que el personaje de juguete 14 está sentado en la Figura 2 y en posición vertical en la Figura 7.

En el ejemplo mostrado, el motor de animación 66 se proporciona en la porción trasera 14b y acciona un piñón de motor de animación 68, que se acopla con un sector 70 que se proporciona en la porción delantera 14a. El motor de animación 66 puede ser un motor eléctrico bidireccional y puede accionarse en una dirección u otra para llevar la porción delantera 14a a una u otra de las posiciones primera y segunda. Alternativamente, se puede proporcionar cualquier otra disposición de accionamiento adecuada.

En la realización mostrada, el motor de ruptura 22 también puede estar dispuesto en la porción trasera 14b del personaje de juguete 14. Alternativamente, puede estar dispuesta cualquier otra estructura adecuada.

Se observará que el saliente de accionamiento de engranaje 36 puede estar en el personaje del juguete 14 en lugar en el eje 34 y, por lo tanto, puede ser el miembro de salida del personaje del juguete, y que la abertura de accionamiento de engranaje 40 puede estar en un miembro que está en el eje 34 en lugar de estar en el personaje de juguete 14. Por lo tanto, se puede decir que el personaje de juguete 14 está conectado de forma extraíble al engranaje de desplazamiento 28, a través de un saliente no redondo (es decir, el saliente 36) que es recibido de forma extraíble en una abertura no redonda (es decir, la abertura 40).

En la realización mostrada, el personaje de juguete 14 experimenta un movimiento orbital para tirar de la atadura 18 para abrir el hueco 48. En otra realización, el personaje de juguete 14 puede experimentar un movimiento diferente para tirar de la atadura 18 para abrir el hueco 48. El personaje de juguete 14 puede, por ejemplo, experimentar un movimiento de rotación alrededor de un eje en lugar de un movimiento orbital (es decir, que el personaje de juguete 14 no se traslade a lo largo de una trayectoria orbital sino que gire sobre su propio eje).

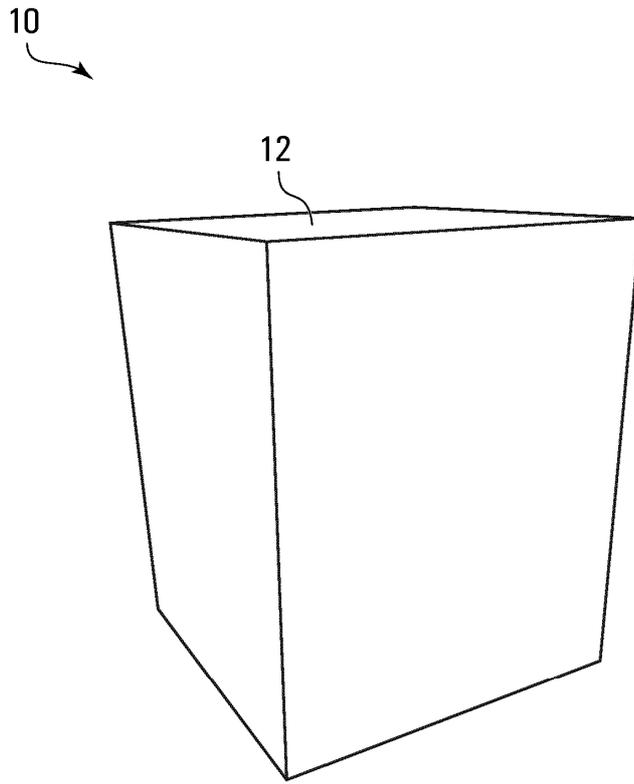
Se hace referencia a las Figuras 8-15, que muestran otro conjunto de juguete en 100. El conjunto de juguete 100 puede ser similar al conjunto de juguete 10, e incluye una carcasa 102 y un objeto interior 104. La carcasa 102 puede ser similar a la carcasa 12. En el ejemplo que se muestra en las Figuras 8-15, la carcasa 102 incluye las

- líneas de fractura 16, y es sustancialmente idéntico a la carcasa 12, excepto en que la carcasa 102 incluye una base 106 que es diferente de la base 24. La base 106 incluye una primera porción de base 106a que tiene un eje de accionamiento de ruptura 108 conectado de forma giratoria a la misma. El eje de accionamiento de ruptura 108 tiene un primer extremo 110 con un mango 112 conectado al mismo fuera de la carcasa 102, y un segundo extremo 114 con un engranaje de accionamiento 116 sobre el mismo. La base 106 incluye además una segunda porción de base 106b que tiene un engranaje de desplazamiento 118 sobre ella y que tiene el objeto interno 104 sobre ella. En el ejemplo mostrado, el engranaje de desplazamiento 118 tiene la forma de un engranaje de anillo que es integral con la segunda porción de base 106b y puede estar moldeado con la misma en realizaciones donde la segunda porción de base 106b está moldeada.
- La segunda porción de base 106b está montada de forma giratoria en la primera porción de base 106a a través de un saliente cilíndrico 120 en la primera porción de base 106a que es recibido en un receptáculo 122 en la segunda porción de base 106b. La segunda porción de base 106b es giratoria alrededor de un eje A. El eje A es un eje central de rotación para la corona 118.
- El engranaje de accionamiento 116 está engranado operativamente con el engranaje de desplazamiento 118. En el presente ejemplo, el acoplamiento operativo es a través de un engranaje intermedio 126 que está montado giratoriamente en la primera porción de base 106a. Como resultado del acoplamiento operativo, la rotación del eje accionamiento de ruptura 108 manualmente a través del mango 112 acciona la rotación del engranaje de accionamiento 116, que a su vez acciona el movimiento del engranaje de desplazamiento 118, la segunda porción de base 106b y el objeto interior 104 alrededor del eje A.
- La atadura 18 conecta el objeto interno 104 a la carcasa 102 de manera similar a la atadura 18 mostrada en la realización de las Figuras 1-7. Sin embargo, el objeto interno 104 en las Figuras 8-13 difiere en el sentido de que el objeto interno 104 no es en sí mismo un personaje de juguete. El objeto interno 104 es, en el presente ejemplo, una estructura de soporte 127 que soporta un personaje de juguete 128 (como se muestra en la Figura 9). El objeto interno 104 puede estar conectado de manera fija a la segunda porción de base 106b y no puede estar destinado en sí mismo a ser retirado de la carcasa 102. Sin embargo, el personaje de juguete 128 está montado de forma desmontable en la carcasa 102, y puede simplemente estar sentado dentro de la estructura de soporte 127. Al proporcionar un objeto interno 104 que está separado del personaje de juguete 128, el usuario del conjunto de juguete 100 no tiene que quitar la atadura 18 del personaje de juguete 128 cuando retira el personaje de juguete 128 de la carcasa 102 después de la operación del eje de accionamiento de ruptura 108 para abrir un hueco (mostrado en 130 en las Figuras 13 y 14) en la carcasa 102.
- El hueco 130 se forma de manera similar al hueco 48 en la realización mostrada en las Figuras 1-7, que es mediante el movimiento continuo (por ejemplo, rotación) del objeto interno 103, que tira progresivamente de la atadura mostrada en 132 (Figura 15), que, a su vez, tira de la tira mostrada en 134 de la carcasa 102.
- A medida que el personaje de juguete 14 se desplaza a lo largo de la trayectoria de desplazamiento 42, tira de la atadura 18, que, a su vez, tira de la tira 20, para abrir un hueco (mostrado en 48 en la Figura 6C) en la carcasa 12.
- Un miembro de bloqueo de dirección que se muestra en 136 en la Figura 11 puede estar dispuesto opcionalmente en la primera porción de base 106a para acoplarse con los dientes del engranaje de desplazamiento 118 en un ángulo suficiente para evitar que el engranaje de desplazamiento 118 gire en una dirección, mientras permite que el engranaje de desplazamiento 118 gire en la dirección opuesta.
- Como resultado de la conexión operativa entre el engranaje de accionamiento 116 y el engranaje de desplazamiento 118 en la segunda porción de base 106b, que tiene el objeto interior 104 montado en el mismo, se puede decir que el eje de accionamiento de ruptura 108 que está conectado operativamente a una porción del objeto interno 104 para accionar el objeto interno 104 para llevar a cabo el movimiento (en el presente caso, rotación) dentro de la carcasa 102.
- Los expertos en la materia apreciarán que todavía hay más implementaciones y modificaciones alternativas posibles, y que los ejemplos anteriores son solo ilustraciones de una o más implementaciones. El alcance, por lo tanto, solo estará limitado por las reivindicaciones adjuntas a la presente memoria.

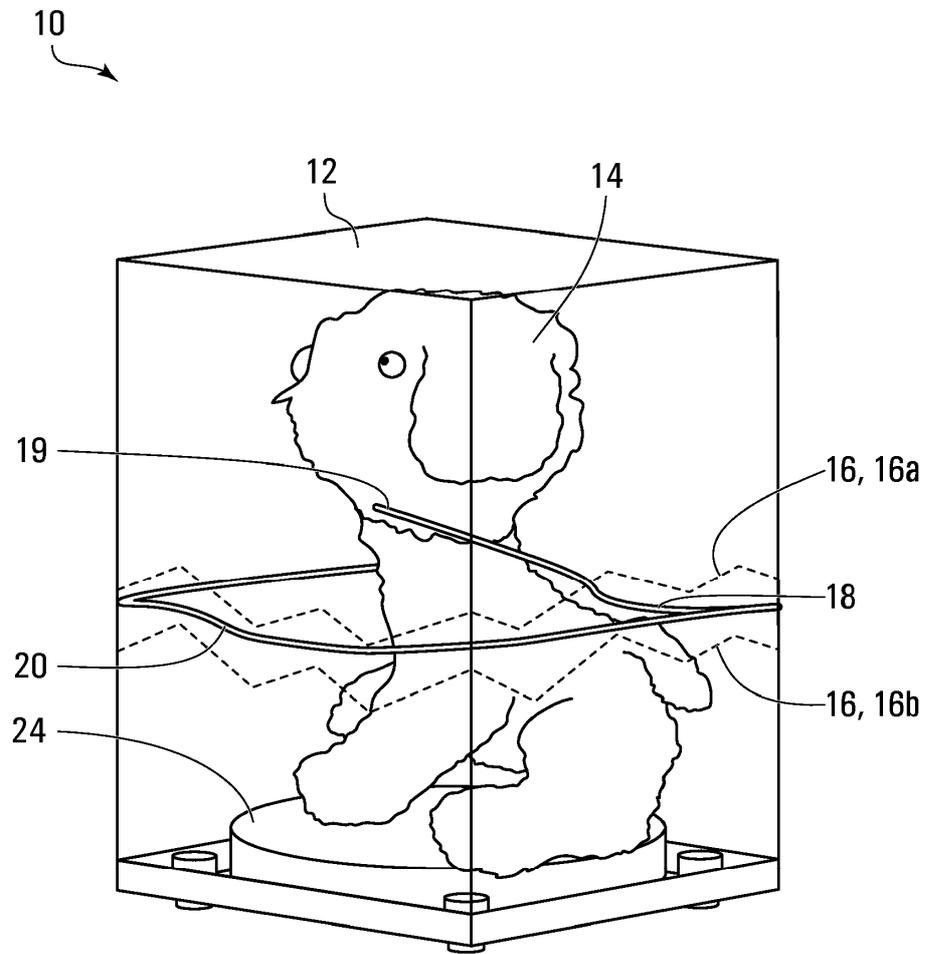
**REIVINDICACIONES**

1. Un conjunto de juguete, que comprende:  
una carcasa (102, 12, 14);  
un objeto interior dentro de la carcasa (102, 12, 14);
- 5 una atadura (18) que conecta el objeto interno con la carcasa (102, 12, 14); y  
un motor de ruptura (22) que está conectado operativamente a una porción del objeto interno para conducir el objeto interno para llevar a cabo el movimiento dentro de la carcasa (102, 12, 14),  
en donde dicho movimiento del objeto interno dentro de la carcasa (102, 12, 14) acciona la atadura (18) para abrir un hueco (130, 48) en la carcasa (102, 12, 14).
- 10 2. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el motor de ruptura está dentro del objeto interior.
3. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la carcasa tiene la forma de una caja.
4. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el movimiento es movimiento a lo largo de una trayectoria de desplazamiento de objeto interior que es arqueada.
- 15 5. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el hueco se extiende generalmente horizontalmente.
6. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la atadura se extiende a lo largo de una trayectoria de atadura en la carcasa, de tal manera que dicho movimiento del juguete en la carcasa tira de la atadura, rasgando así una tira de la carcasa del resto de la carcasa para generar el hueco.
- 20 7. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la carcasa tiene una base que incluye una primera porción de base que tiene una pista de desplazamiento dentada y en el que el objeto interno está conectado a un engranaje de desplazamiento que se acopla con la pista de desplazamiento dentada de tal manera que el accionamiento del motor de ruptura acciona el engranaje de desplazamiento para rodar a lo largo de la trayectoria de desplazamiento dentada, accionando así el movimiento del objeto interno dentro de la carcasa.
- 25 8. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la pista de desplazamiento dentada tiene la forma de una corona dentada de manera que el objeto interno orbita un eje central de la corona dentada.
9. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el engranaje de desplazamiento está conectado de forma giratoria a una segunda porción de base que está montada de forma móvil en la primera porción de base y restringe el engranaje de desplazamiento para que permanezca acoplado con la pista de desplazamiento dentada.
- 30 10. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el engranaje de desplazamiento está conectado de forma giratoria a una segunda porción de base que está montada de forma giratoria en la primera porción de base y restringe el engranaje de desplazamiento para que permanezca acoplado con la pista de desplazamiento dentada, en donde la pista de desplazamiento dentada tiene la forma de una corona dentada.
- 35 11. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el objeto interno está conectado de forma desmontable al engranaje de desplazamiento, a través de un saliente no redondo que es recibido de forma extraíble en una abertura no redonda.
12. Un conjunto de juguete, que comprende:  
una carcasa (102, 12, 14);  
un objeto interior dentro de la carcasa (102, 12, 14); y  
una atadura (18) que conecta el objeto interno a la carcasa (102, 12, 14); y  
un eje de accionamiento de ruptura (108) que está conectado operativamente a una porción del objeto interno para accionar el objeto interno para llevar a cabo el movimiento dentro de la carcasa (102, 12, 14),  
en donde dicho movimiento del objeto interno dentro de la carcasa (102, 12, 14) acciona la atadura (18) para abrir un hueco (130, 48) en la carcasa (102, 12, 14).
- 45

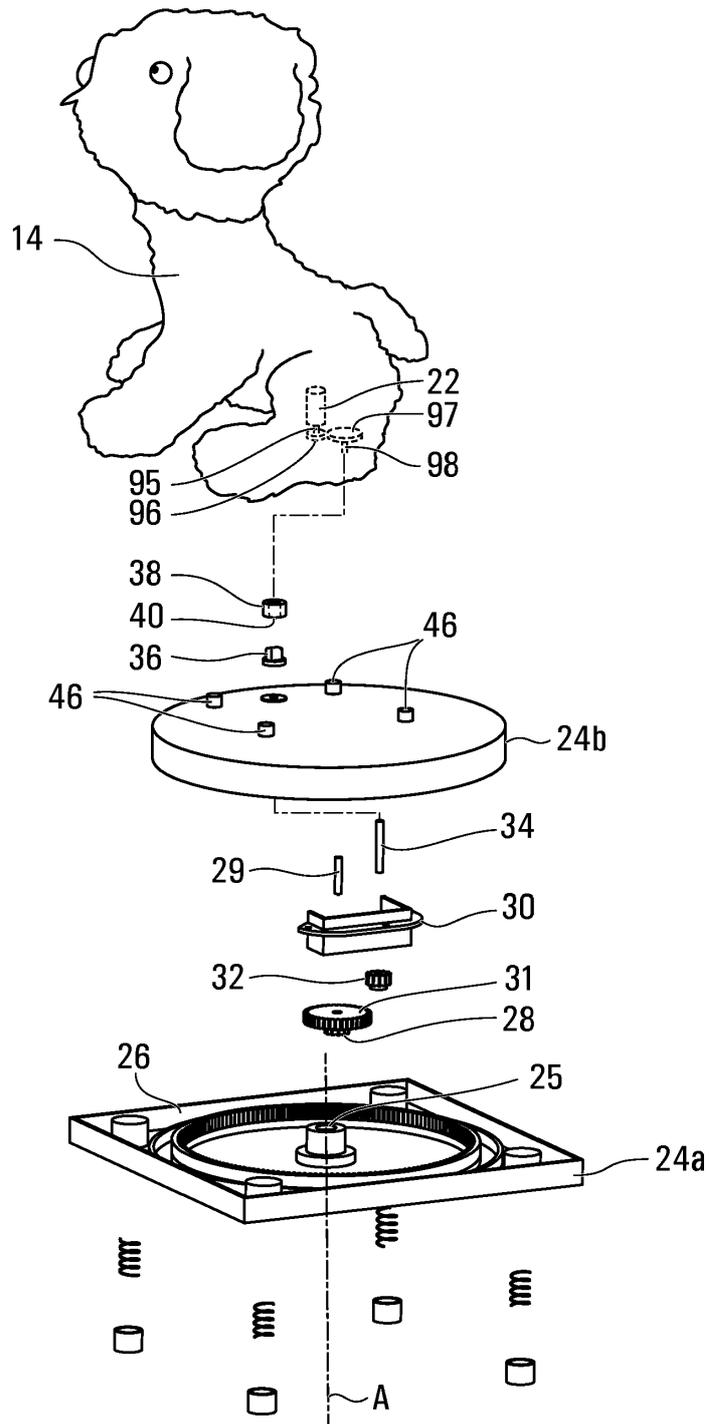
13. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 12, en el que el objeto interno es una estructura de soporte que soporta un personaje de juguete, en el que el personaje de juguete está montado de forma desmontable en la carcasa.
- 5 14. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 12, en el que la carcasa tiene una base que incluye una primera porción de base que tiene el eje de accionamiento de ruptura conectado de forma giratoria a la misma, en el que el eje de accionamiento de ruptura tiene un primer extremo con un mango conectado al exterior de la carcasa, y un segundo extremo con un engranaje de accionamiento sobre el mismo, en el que la base incluye además una segunda porción de base que tiene un engranaje de desplazamiento sobre la misma y que tiene el objeto interno sobre la misma, en el que el engranaje de accionamiento está engranado operativamente con el engranaje de desplazamiento de tal manera que la rotación del eje de accionamiento de ruptura manualmente a través del mango acciona la rotación del engranaje de accionamiento, que a su vez acciona el movimiento del engranaje de desplazamiento, la segunda porción de base y el objeto interno alrededor de un eje.
- 10
15. Un conjunto de juguete de acuerdo con la reivindicación 14, en el que el engranaje de desplazamiento tiene la forma de una corona dentada que es integral con la segunda porción de base, en donde el eje es un eje central de rotación de la corona dentada.
- 15



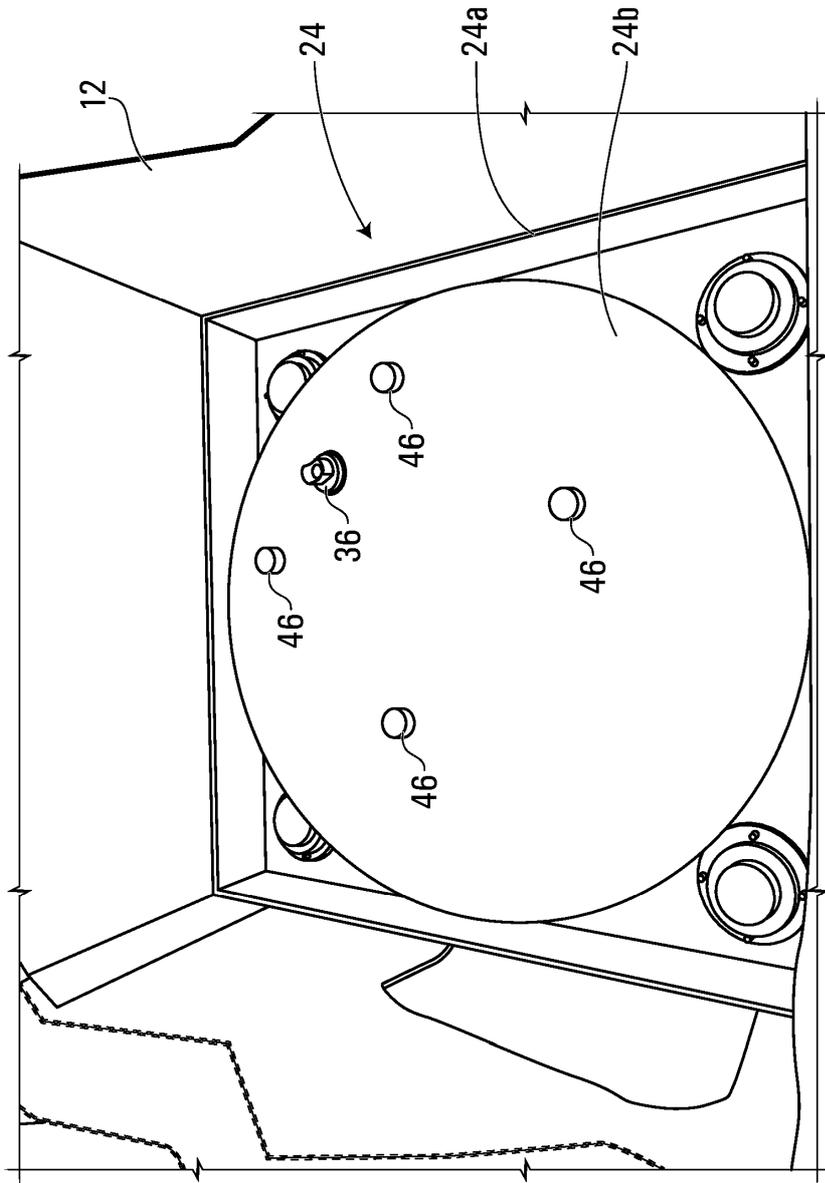
**FIG. 1**



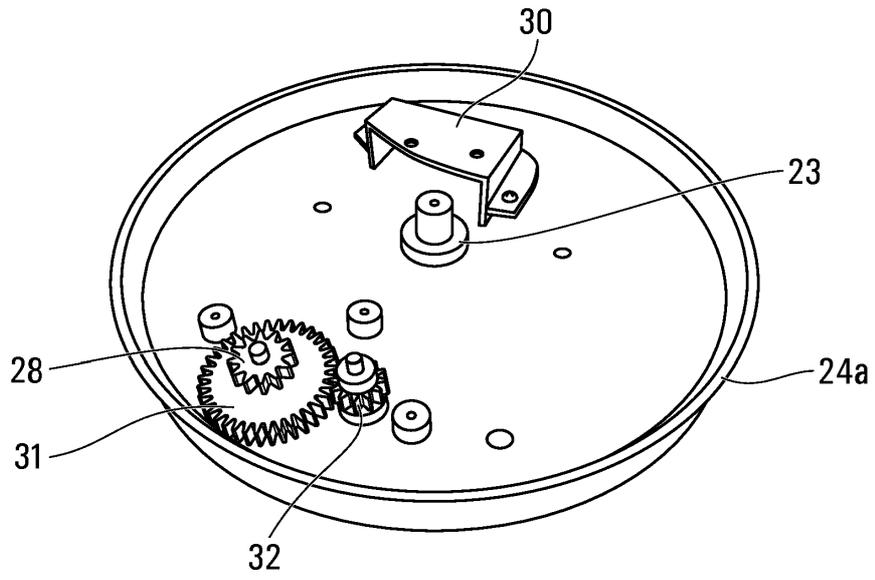
**FIG. 2**



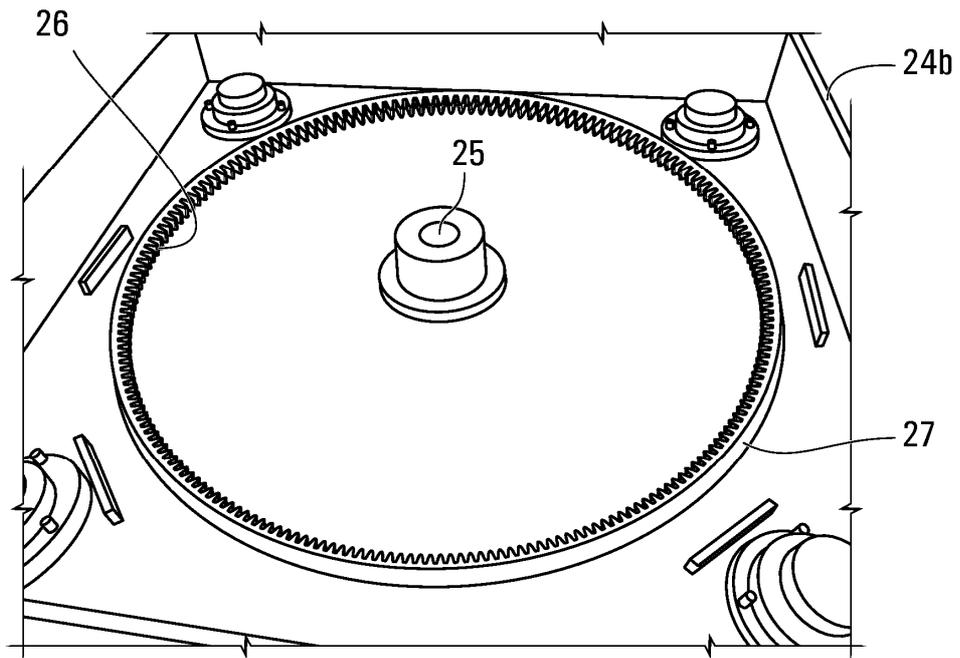
**FIG. 3**



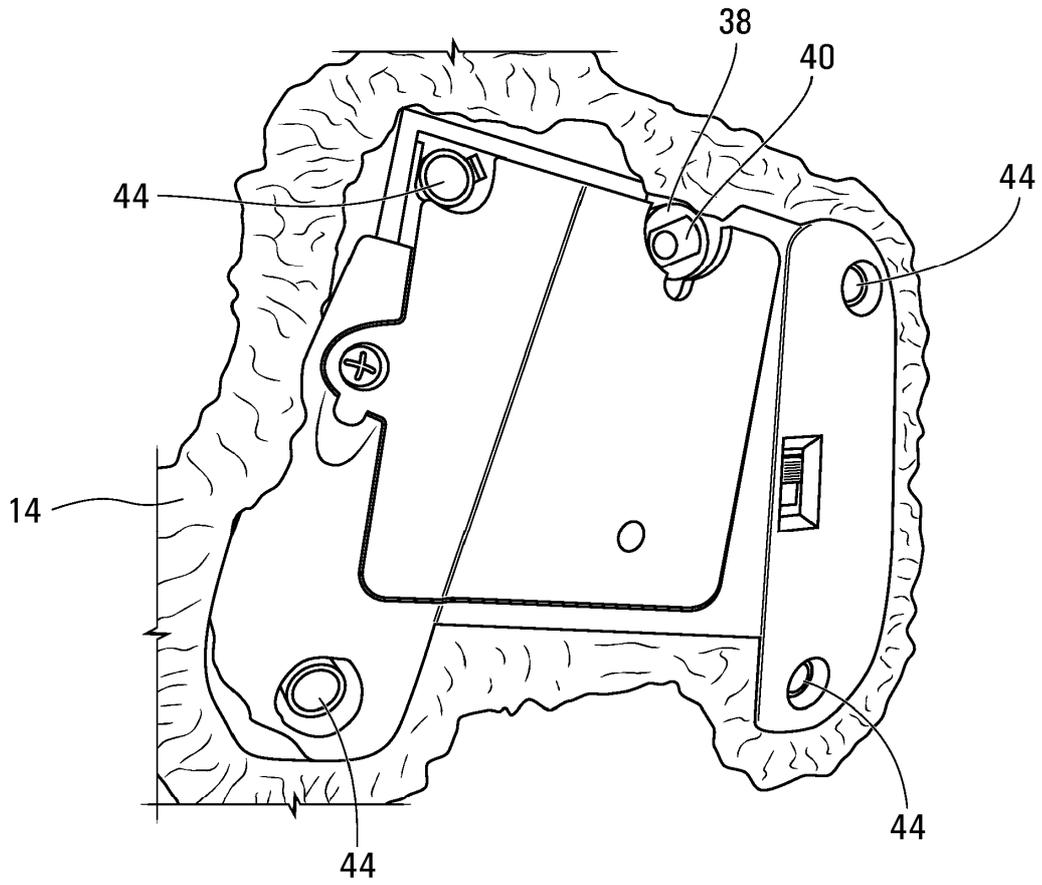
**FIG. 4A**



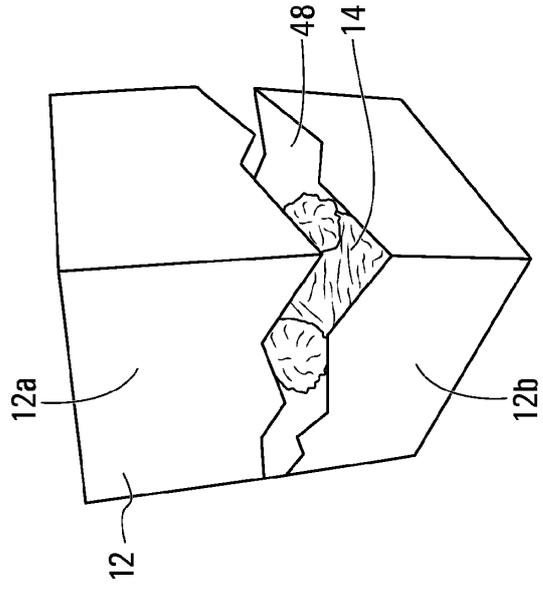
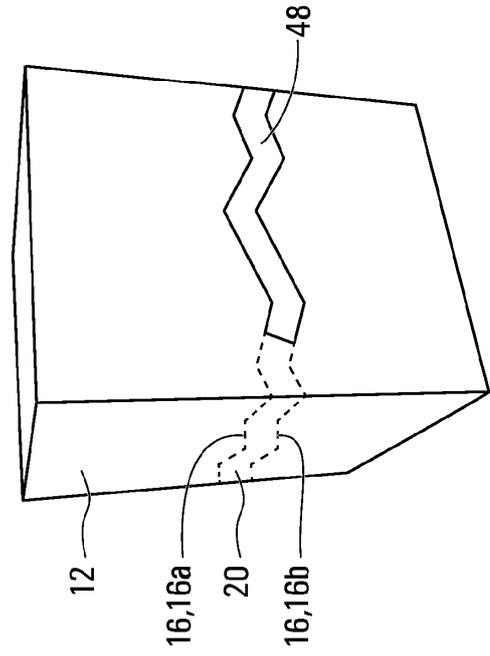
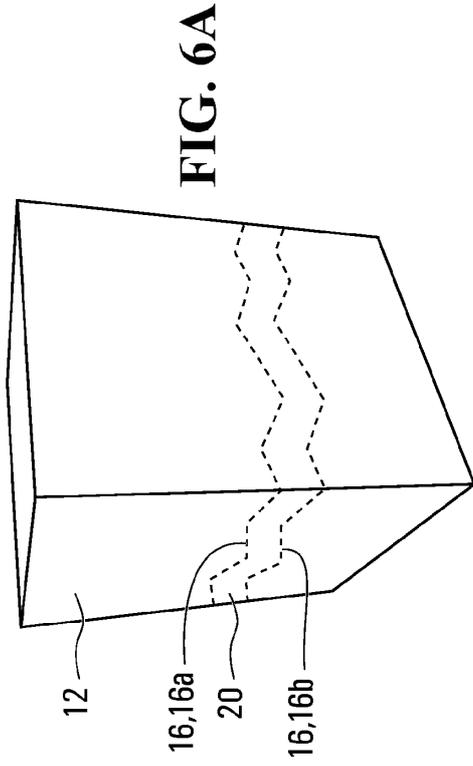
**FIG. 4B**

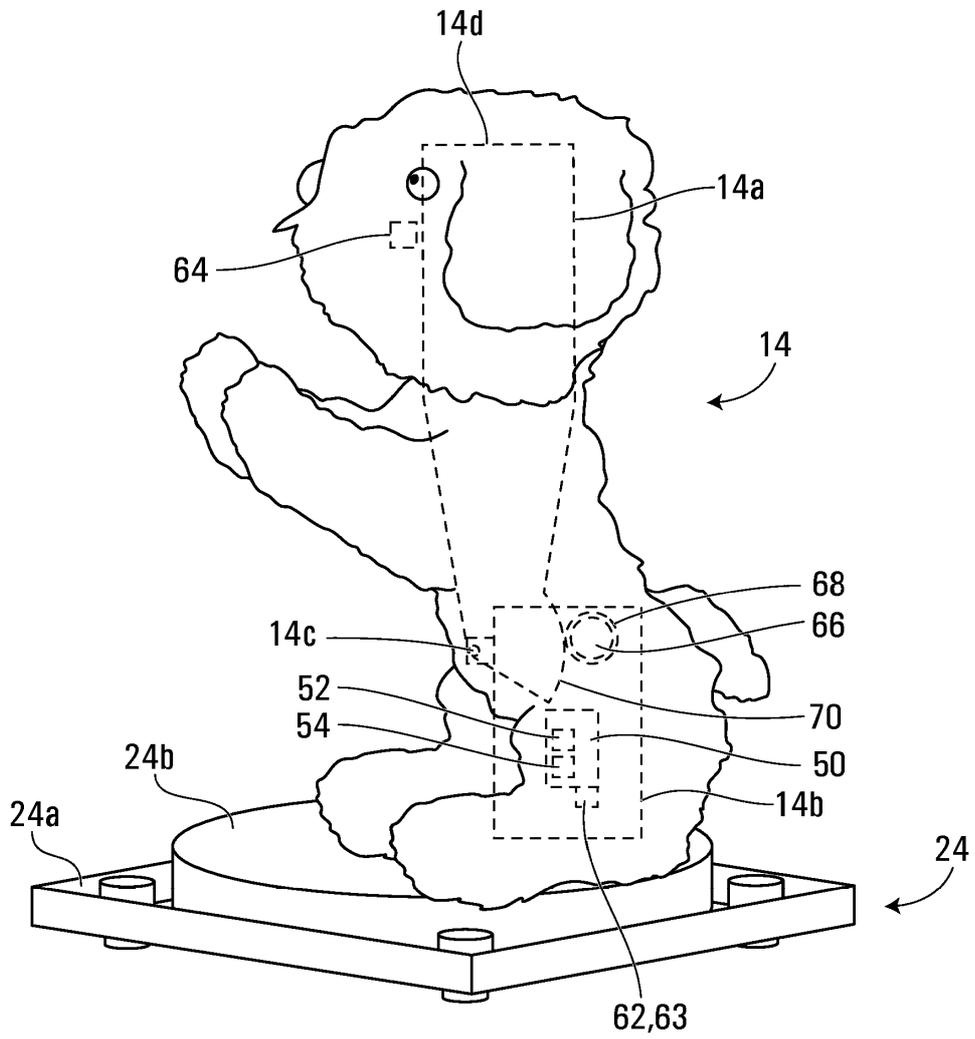


**FIG. 4C**

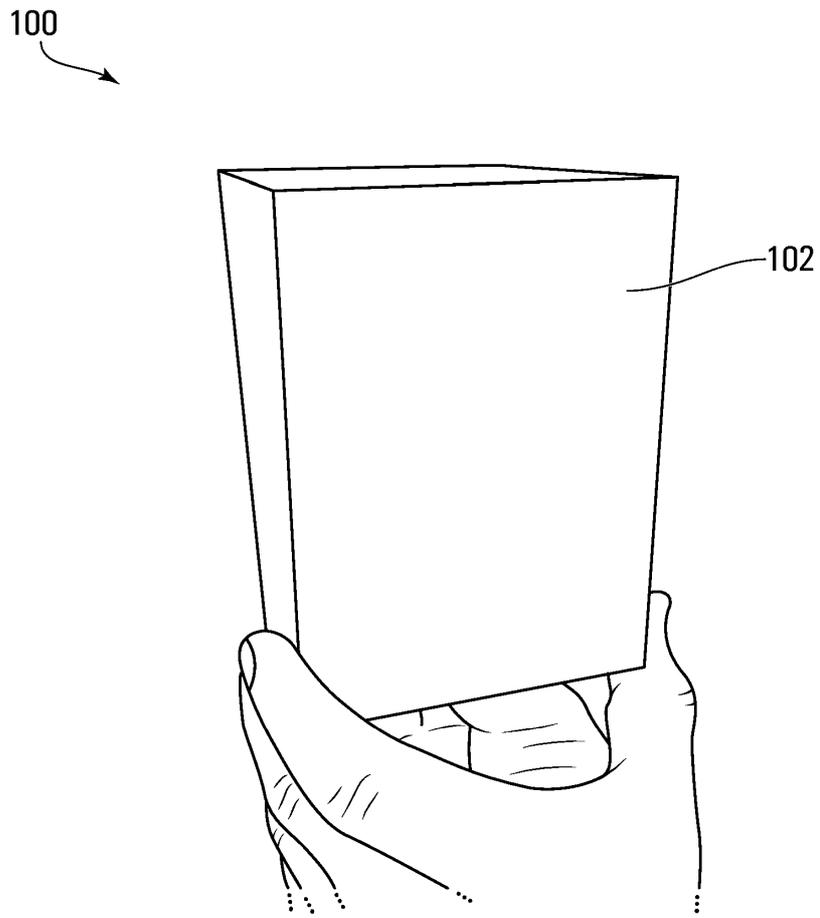


**FIG. 5**

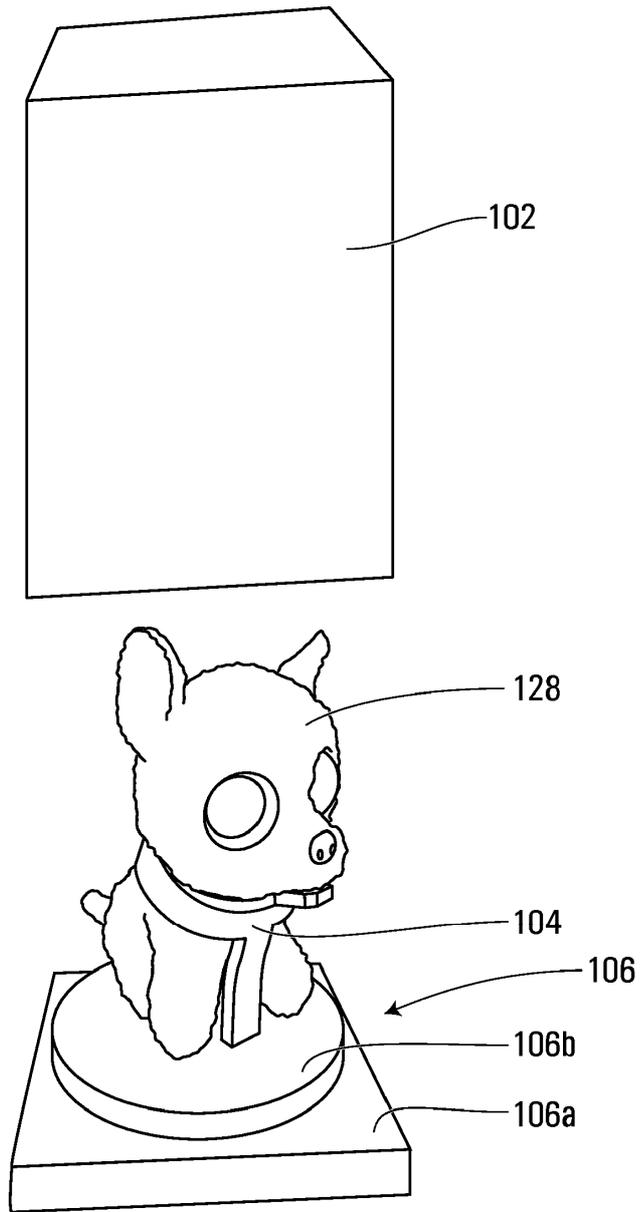




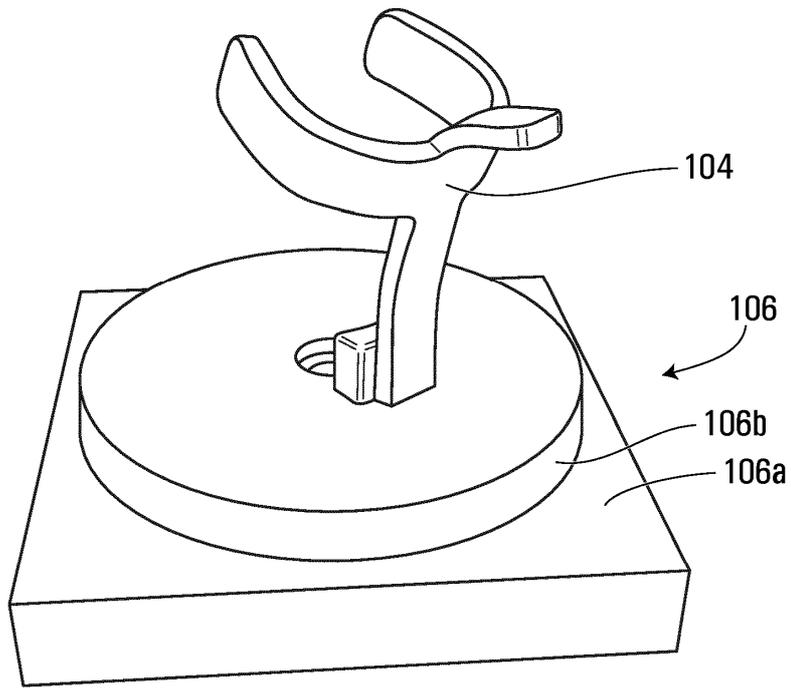
**FIG. 7**



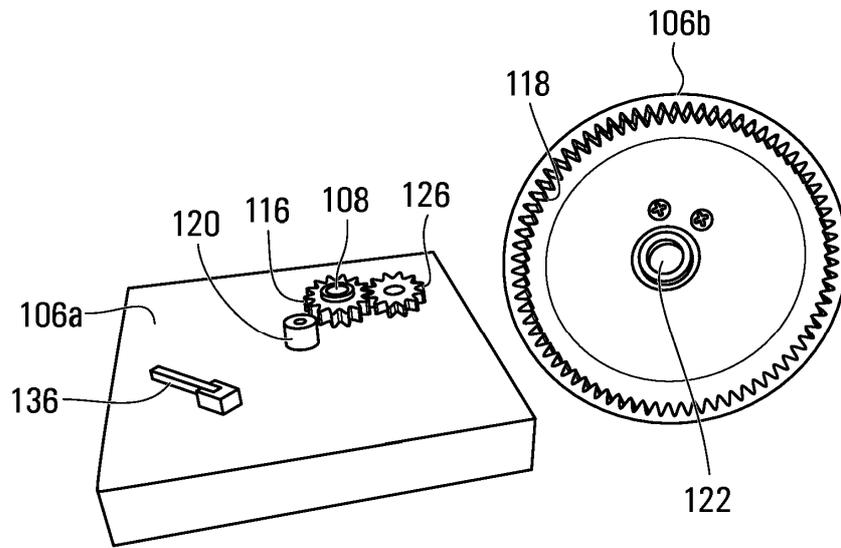
**FIG. 8**



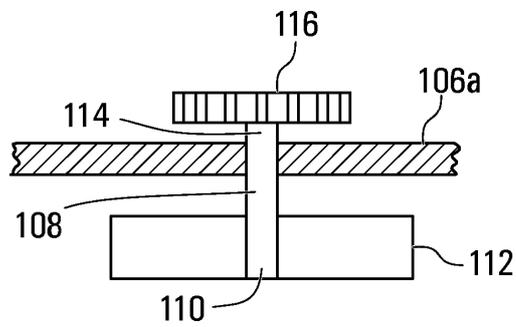
**FIG. 9**



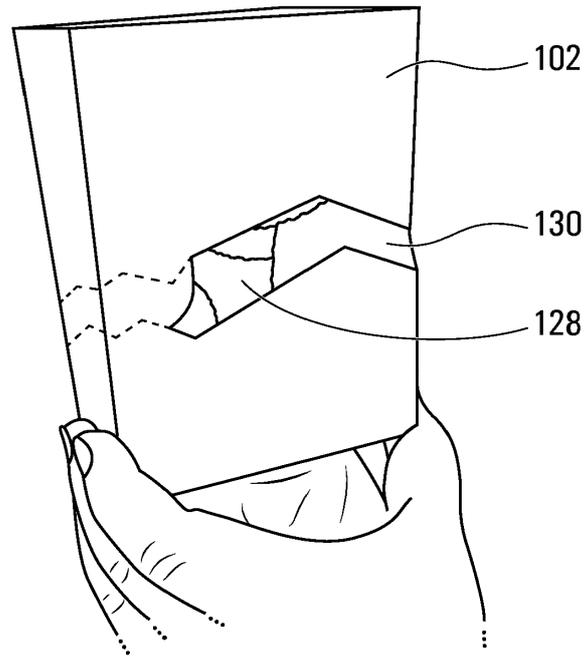
**FIG. 10**



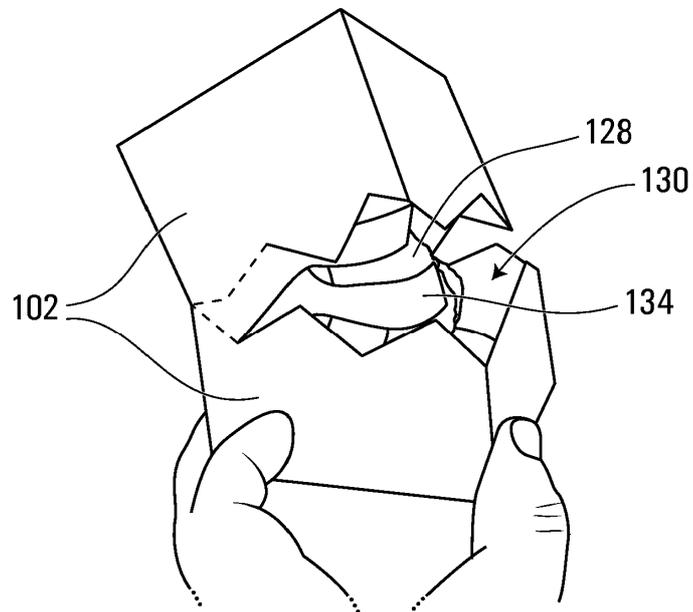
**FIG. 11**



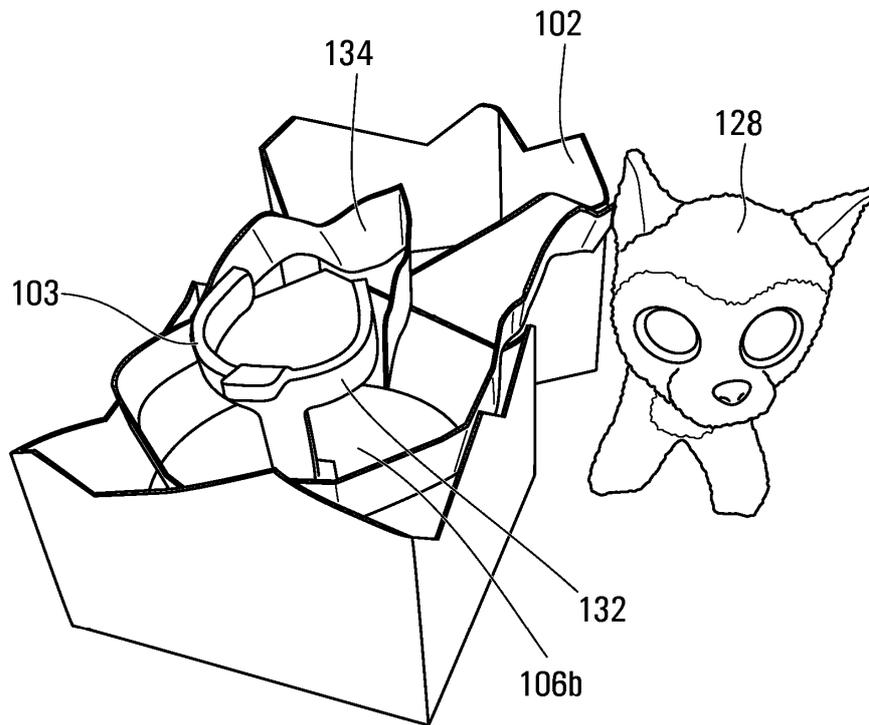
**FIG. 12**



**FIG. 13**



**FIG. 14**



**FIG. 15**