

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 718 223**

51 Int. Cl.:

A01K 5/01 (2006.01)

A01K 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2016** **E 16152673 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.12.2018** **EP 3050431**

54 Título: **Artículo que incluye un miembro que produce sonido**

30 Prioridad:

27.01.2015 US 201514606877

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

28.06.2019

73 Titular/es:

WOLFE JR., JERRY J. (50.0%)
200 County Road 197
Hutto, TX 78634, US y
BENSON, HAROLD KEITH (50.0%)

72 Inventor/es:

WOLFE JR., JERRY J. y
BENSON, HAROLD KEITH

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 718 223 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

Artículo que incluye un miembro que produce sonido

5 Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a artículos de manufactura y métodos asociados, y más específicamente, a artículos tales como recipientes, juguetes para mascotas, premios y dispensadores de alimentos y pelotas y métodos asociados de manufactura y uso.

10 Es bien sabido en la técnica que el aburrimiento es un contribuyente significativo al comportamiento destructivo en animales domésticos. Por ejemplo, la patente de U.S. No. 6,634,318 de Rucker y la técnica anterior a la que se hace referencia divulgan que ladrar, excavar y otros comportamientos destructivos son problemas comunes de comportamiento de los caninos que se vuelven descontentos o aburridos. Como se divulga más adelante en estas patentes, un enfoque común utilizado en la técnica para abordar tales comportamientos destructivos en perros es proporcionar un juguete con el que el perro pueda interactuar y que fomente dicha interacción recompensando al perro. Por ejemplo, una primera clase de juguetes para perros distribuye comida (por ejemplo, premios) desde una cavidad interior hueca a través de una abertura cuando un perro interactúa con el juguete. Una segunda clase de juguete para perros fomenta la interacción al proporcionar un estímulo alternativo, como un sonido o un ruido.

20 Un ejemplo de un juguete para perros se divulga en la Patente de U.S. Nº 8.573.159, que incluye un juguete para mascotas que contiene una cubierta resiliente que rodea un material que produce sonido. El juguete también contiene un núcleo construido de un material elástico ubicado debajo del material productor de sonido.

25 Ejemplos de esta segunda clase de juguetes para perros incluyen juguetes para mascotas que incluyen chilladores o silbatos. Otros ejemplos incluyen juguetes para perros, como el que se divulga en el documento US 2011/0192353 de Willinger et al., que incluye un miembro productor de sonido que produce un sonido crujiente o crepitante. En esa publicación, Willinger et al. encontraron específicamente:

30 Cuando los objetos que tienen características de ruido crujiente, crepitante, y/o de susurro son manipulados o atrapados por animales, tal como perros, las características del ruido crujiente, crepitante y/o de susurro aumentan el interés en el objeto y alargan la interacción con el objeto, posiblemente porque se asemeja a animales presa que susurran a través de las hojas y evocan un instinto de persecución y/o caza en los perros.

35 Con respecto al miembro productor de sonido, Willinger et al. además, enseña que el miembro productor de sonido está cubierto por un material protector y luego se sella de tal manera que el miembro productor de sonido "retiene al menos la presión ambiental dentro del miembro productor de sonido para evitar que el miembro productor de sonido colapse al masticarlo o de otro modo sea comprometido por la mascota".

40 Breve resumen

La presente divulgación aprecia que el sellado del miembro productor de sonido en un artículo tal como se enseña en la técnica anterior introduce indeseablemente en el artículo un modo adicional de falla, a saber, falla del sello del miembro productor de sonido, provocando el colapso y deformación permanente del miembro productor de sonido.

45 La presente divulgación también aprecia la configuración de un artículo, tal como un juguete para mascotas, para proporcionar múltiples estímulos, como un sonido y un premio comestible, fomenta una mayor interacción y una mayor duración de la interacción con el artículo que si el artículo estuviera configurado para proporcionar un solo estímulo, como el solo sonido.

50 La presente divulgación aprecia además que la configuración convencional de un artículo que tiene un miembro productor de sonido que hace un sonido crujiente o de masticado no produce un sonido lo suficientemente fuerte y/o repetible de manera consistente como sería deseable para mantener el interés de un humano y/o una mascota.

55 La invención de acuerdo con la reivindicación 1 divulga un artículo para producir un sonido cuando se deforma. Un método para hacer tal artículo se divulga en la reivindicación 13. Un método para usar dicho artículo se divulga en la reivindicación 15.

60 De acuerdo con la invención, un artículo, tal como un juguete para mascotas, incluye cuerpos externos e internos flexibles y resilientes, donde el cuerpo interno está dispuesto al menos parcialmente dentro del cuerpo externo. Además, un miembro productor de sonido no sellado rodea al menos una porción del cuerpo interno y está dispuesto entre los cuerpos interno y externo, de manera que el miembro productor de sonido produce un sonido cuando el cuerpo exterior es deformado.

De acuerdo con la invención, el cuerpo exterior incluye una cavidad interior y una pluralidad de ribetes que miran hacia el interior que se proyectan en la cavidad interior para enfocar la fuerza aplicada al cuerpo exterior sobre el miembro productor de sonido.

5 En al menos una realización, el cuerpo interno incluye una pared lateral que define una cavidad interior para sujetar productos a dispensar, y el artículo tiene una o más aberturas a través de los cuerpos interno y externo a través de los cuales se pueden insertar y dispensar productos desde la cavidad interior del cuerpo interior durante el uso del artículo.

10 Breve descripción de las varias vistas de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de un juguete para mascotas de conformidad con una realización;

15 La Figura 2 es una vista en alzado frontal del juguete para mascotas de la Figura 1, donde la vista en alzado posterior es idéntica;

La figura 3 es una vista en alzado del lado derecho del juguete para mascotas de la figura 1, donde la vista en alzado del lado izquierdo es idéntica;

20 La figura 4 es una vista en plano desde arriba del juguete para mascotas de la figura 1;

La figura 5 es una vista en sección del cuerpo exterior del juguete para mascotas de la figura 1, tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 2;

25 La figura 6 es una vista en sección del cuerpo exterior del juguete para mascotas de la figura 1, tomada a lo largo de la línea B-B de la figura 4;

La figura 7 es una vista parcialmente en despiece que ilustra el ensamblaje de realizaciones de ejemplo del cuerpo interior y el miembro productor de sonido; y

30 La Figura 8 es una vista en sección del juguete para mascotas ensamblado de la Figura 1, tomada a lo largo de la línea B-B de la Figura 4.

Descripción detallada

35 A continuación, se divulgan artículos innovadores, como recipientes, juguetes para mascotas, premios y dispensadores de comida, y pelotas, que incluyen un miembro productor de sonido y una cavidad dispensadora, así como métodos asociados de manufactura y uso. En una realización descrita en detalle aquí, un artículo incluye un cuerpo 102 exterior resiliente (ver, por ejemplo, las Figuras 1-6), un cuerpo 140 interior al menos parcialmente dispuesto dentro del cuerpo exterior que incluye una cavidad interior para contener premios para animales (ver, por ejemplo, las Figuras 7-8), y un miembro 150 productor de sonido dispuesto dentro del cuerpo externo que produce un sonido cuando el cuerpo externo resiliente se deforma (ver, por ejemplo, las Figuras 7-8).

45 Con referencia ahora a las figuras y con referencia particular a las figuras 1-4, se ilustran las vistas en perspectiva, en alzado frontal, en alzado derecho y en plano superior de un juguete 100 para mascotas de ejemplo de conformidad con una realización. Como se muestra, el juguete 100 para mascotas incluye un cuerpo 102 exterior que define o contribuye a la forma general del juguete 100 para mascotas. El cuerpo 102 exterior puede tener cualquier forma generalmente cerrada que proporciona al menos una cavidad interior y puede diseñarse además para simular o imitar la forma de otros objetos familiares. En el ejemplo representado, el cuerpo 102 exterior es una forma generalmente simétrica radialmente cerrada que tiene o sugiere la forma de un balón de fútbol americano.

50 En una realización preferida, el cuerpo 102 exterior del juguete 100 para mascotas está hecho de un material duradero, flexible y resiliente, tal como un elastómero. Como un ejemplo, el miembro 102 exterior puede estar moldeado por inyección de un elastómero termoplástico (TPE). El grosor del cuerpo 102 exterior puede variar entre las realizaciones, pero debe seleccionarse para que sea lo suficientemente grueso como para resistir el desgarro y la deformación permanente bajo su uso previsto. La flexibilidad y resiliencia del material a partir del cual se forma el cuerpo 102 exterior proporciona resistencia a la deformación durante el uso, y si el cuerpo 102 exterior se deforma (por ejemplo, por un animal que muerde o de otra manera aplica fuerza a un juguete 100 para mascotas), hace que el cuerpo 102 exterior vuelva rápidamente a su forma original una vez que se elimina la fuerza que causó la deformación.

60 La superficie exterior del cuerpo 102 exterior puede opcionalmente además portar o haber formado en la misma diversas señales. Por ejemplo, en el ejemplo representado, el cuerpo 102 exterior ha formado en el mismo las primeras señales 104 que proporcionan información de marca, así como las segundas señales 106 (por ejemplo, cordones simulados) que identifican o sugieren el artículo (por ejemplo, un balón de fútbol americano) imitado por el juguete 100 para mascotas.

65

El cuerpo 102 exterior tiene al menos una abertura 108 (y en la realización ilustrada, dos aberturas 108) formadas en su interior a través de las cuales se pueden dispensar productos, por ejemplo, productos alimenticios o premios, desde un interior del cuerpo 102 exterior. En la realización representada, cada abertura 108 está llena por una pared 110 de extremo del cuerpo 140 interior (ver, por ejemplo, la Figura 7). En algunas realizaciones, como la que se muestra en las Figuras 1-4, las paredes 110 de extremo del cuerpo 140 interior se insertan desde la superficie exterior del cuerpo 102 exterior, de manera que se forma un rebajo en la superficie exterior del cuerpo 102 exterior en cada abertura 108. En otras realizaciones, las paredes 110 de extremo pueden estar a ras con la superficie exterior del cuerpo 102 exterior o pueden extenderse a través de la(s) abertura(s) 108 hacia afuera desde la superficie exterior del cuerpo 102 exterior.

Con referencia ahora a las Figuras 5 y 6, se muestran vistas en sección del cuerpo 102 exterior del juguete 100 para mascotas de las Figuras 1-4, tomadas a lo largo de las líneas A-A y B-B, respectivamente. Como se muestra, el cuerpo 102 exterior tiene una pared 120 lateral que tiene una superficie 122 exterior y una superficie 124 interior. La superficie 124 interior del cuerpo 102 exterior define una cavidad 126 interior del cuerpo 102 exterior en la que se proyectan hacia dentro múltiples costillas 128 o proyecciones al cuerpo 102 exterior. Las costillas 128 mejoran la rigidez del cuerpo 102 exterior y sirven para retener el cuerpo 140 interior centralmente dentro de la cavidad 126 interior. Además, las costillas 128 enfocan la fuerza aplicada a la(s) pared(es) 120 lateral(es) en el miembro 150 productor de sonido y el cuerpo 140 interior al reducir el área de superficie total sobre la cual se aplica dicha fuerza. Se ha encontrado experimentalmente que este aumento en la fuerza produce un sonido más alto y más consistente por parte del miembro 150 productor de sonido.

En al menos una realización, la superficie 122 interior tiene al menos una característica de superficie formada en ella para promover la retención del cuerpo 140 interior dentro de la cavidad 126 interior. Por ejemplo, en el ejemplo representado, la superficie 124 interior tiene un rebajo 130 o muesca anular formado en ella adyacente a cada una de las aberturas 108. Los rebajos 130 anulares se entrelazan con y sirven para retener el cuerpo 140 interior dentro de la cavidad 126 interior del cuerpo 102 exterior, como se explica más adelante con referencia a la Figura 8.

Con referencia adicional ahora a la Figura 7, se ilustra una vista parcialmente despiezada del ensamblaje de realizaciones de ejemplos del cuerpo 140 interno y el miembro 150 productor de sonido del juguete 100 para mascotas.

En realizaciones preferidas, el cuerpo 140 interior está hecho de un material duradero, flexible y resiliente, tal como un elastómero. Como un ejemplo, el cuerpo interno puede estar moldeado por inyección de TPE. En diversas realizaciones, el cuerpo 140 interior puede tener cualquiera de una amplia variedad de formas que están dispuestas parcial o totalmente dentro de la cavidad 126 interior del cuerpo 102 exterior cuando el juguete 100 para mascotas está completamente ensamblado. Por ejemplo, en la realización representada, el cuerpo 140 interior tiene una forma generalmente cilíndrica que incluye una pared 142 lateral y dos paredes 110 de extremo (una de las cuales se muestra en las Figuras 1 y 3). Una o más de las paredes 110 de extremo del cuerpo 140 interior se han formado en una o más aberturas 112 a través de las cuales se pueden dispensar productos, por ejemplo, productos alimenticios o premios, desde una cavidad 160 interior del cuerpo 120 interior (ver, por ejemplo, la Figura 8). En la realización representada, el paso de los productos a través de cada abertura 112 se mide mediante una o más aletas 114 integrales a la pared 110 de extremo asociada del cuerpo 140 interior.

La pared 142 lateral puede tener opcionalmente uno o más orificios 144 adicionales formados en la misma para promover la transmisión del sonido producido por el miembro 150 productor de sonido a un exterior del juguete 100 para mascotas. Los orificios 144, si están presentes, están dimensionados preferiblemente para evitar que los productos intactos dentro de la cavidad interior del cuerpo 140 interior pasen a través de los orificios 144.

En la realización representada, cada una de las paredes 110 de extremo tiene una pestaña 146 circunferencial que tiene un radio mayor que la pared 142 lateral con respecto a un eje central del cuerpo 140 interior. Las pestañas 146 circunferenciales están ubicadas y dimensionadas preferiblemente para acoplarse a los rebajos 130 anulares para promover la retención del cuerpo 140 interior dentro de la cavidad 126 interior del cuerpo 102 exterior durante el uso de un juguete 100 para mascotas completamente ensamblado.

El miembro 150 productor de sonido se forma preferiblemente de un material seleccionado para producir un sonido deseado para uno o más usos previstos del artículo cuando el miembro 150 productor de sonido se deforma. Por ejemplo, para un juguete 100 para mascotas destinado a perros, es deseable que el miembro 150 productor de sonido produzca un sonido crepitante, crujiente, susurro y/o sonido de masticado cuando se deforma, por ejemplo, por un perro que muerde o deforma de otra manera el juguete 100 para mascotas. Con este fin, el miembro 150 productor de sonido se puede formar (es decir, termoformar) de una resina polimérica termoplástica, como el tereftalato de polietileno (PET). Alternativamente, el miembro 150 productor de sonido se puede formar, por ejemplo, de un polietileno de alta densidad (HDPE), polietileno de baja densidad (LDPE), cloruro de polivinilo (PVC), polipropileno, resina posconsumo (PCR) o K-Resin® o copolímeros de estireno-butadieno (SBC).

En una configuración particularmente preferida, el miembro 150 productor de sonido está configurado como un rollo suelto de una lámina de película ondulada, en lugar de un miembro cerrado o sellado. Las ondulaciones mejoran la rigidez y la producción de sonido del miembro 150 productor de sonido, así como la capacidad del miembro 150 productor de sonido para volver a su forma original después de la deformación. Como se muestra, también se prefiere

si los extremos sueltos del rollo se superponen (por ejemplo, al menos entre el 10% y el 50% de la circunferencia del rollo y, más particularmente, entre el 15% y el 30% de la circunferencia del rollo) para reducir la aparición de desenrollamiento cuando el miembro 130 productor de sonido se deforma en uso. En realizaciones alternativas, se puede unir un miembro 150 productor de sonido de extremo suelto al rollo del material que forma el miembro 150 productor de sonido, por ejemplo, mediante un sujetador mecánico (por ejemplo, una grapa), adhesivo, soldadura sónica o la aplicación de calor. Dicho acoplamiento puede realizarse antes o después de que el miembro 150 productor de sonido se ensamble en el cuerpo 140 interior.

Como se indica en la Figura 7, el miembro 150 productor de sonido se ensambla en el cuerpo 140 interior enrollando o envolviendo el miembro 150 productor de sonido alrededor de la pared 142 lateral. Las pestañas 146 en cada extremo de la pared 142 lateral sirven para retener el miembro 150 productor de sonido en esta configuración en uso. La flexibilidad y resiliencia del cuerpo 140 interior permite que el miembro 150 productor de sonido se deforme para producir un sonido y, luego de la eliminación de la fuerza de deformación, imparta una fuerza hacia el exterior al miembro 150 productor de sonido para permitir que el miembro 150 productor de sonido de manera confiable, vuelva a su configuración original después de la deformación que produce el sonido. De esta manera, la producción de sonido por el miembro 150 productor de sonido es consistente y rápidamente repetible.

Con referencia ahora a la Figura 8, se representa una vista en sección del juguete 100 para mascotas ensamblado de la Figura 1, tomada a lo largo de la línea BB de la Figura 4. Para ensamblar el juguete 100 para mascotas, el subensamblaje comprende el cuerpo 140 interior y el miembro 150 productor de sonido (como se describió anteriormente con referencia a la Figura 7) se inserta a través de una de las aberturas 108 en la cavidad 126 interior hasta que las pestañas 146 circunferenciales se acoplan con las ranuras 146 anulares. Una vez ensamblado de esta manera, el cuerpo 140 interno se retiene centralmente dentro de la cavidad 126 interior del cuerpo 102 exterior mediante el acoplamiento de las pestañas 146 circunferenciales y los ranuras 146 anulares y mediante el acoplamiento de las costillas 128 con el miembro 150 productor de sonido enrollado alrededor de la pared 142 lateral del cuerpo 140 interior.

El juguete 100 para mascotas estará listo para su uso, por ejemplo, al proporcionar el juguete 100 para mascotas a un animal para que interactúe con el mismo. Como un animal, como un perro, muerde o comprime de otro modo la pared 120 lateral, una o más de las costillas 128 enfocan la fuerza aplicada a la pared 120 lateral en el miembro 150 productor de sonido, causando un sonido, como una crepitación, un crujido, susurro y/o sonido de masticado, para ser producido por el miembro 150 productor de sonido, recompensando y/o incentivando así la interacción del animal con el juguete 100 para mascotas. El animal puede ser además incentivado opcionalmente para que interactúe con el juguete 100 para mascotas mediante la colocación de los productos 162, tal como productos alimenticios o premios, dentro de la cavidad 160 interior del cuerpo 140 interior a través de las aberturas 108, 112 antes o durante el uso. A medida que el animal mueve, deforma y muerde el juguete 100 para mascotas, los productos 162 se dispensan a través de las aberturas 108, 112 hacia el exterior del juguete 100 para mascotas. El desafío para el animal de obtener productos 162 del juguete 100 para mascotas se puede aumentar, por ejemplo, ajustando el tamaño de los productos 162 y las aberturas 112 de tal manera que los productos 162 deben romperse por la acción de masticación del animal aplicada al juguete 100 para mascotas antes de que los fragmentos rotos de los productos 162 salgan de las aberturas 112 y/o 108.

Como se ha descrito, en algunas realizaciones, un artículo incluye cuerpos externos e internos flexibles y resilientes, en los que el cuerpo interno está al menos parcialmente dispuesto dentro del cuerpo externo. Además, un miembro productor de sonido no sellado rodea al menos una porción del cuerpo interno y está dispuesto entre los cuerpos interno y externo, de manera que el miembro productor de sonido produce un sonido cuando el cuerpo exterior está deformado. En una realización, el cuerpo exterior incluye una cavidad interior y una pluralidad de ribetes orientadas hacia dentro que se proyectan en la cavidad interior para enfocar la fuerza aplicada al cuerpo exterior sobre el miembro productor de sonido. En una realización, el cuerpo interior incluye una pared lateral que define una cavidad interior para sujetar productos a dispensar, y el artículo tiene una o más aberturas a través de los cuerpos interior y exterior a través de los cuales se pueden insertar y dispensar productos desde la cavidad interior del cuerpo interior durante el uso del artículo.

Aunque la presente invención se ha mostrado particularmente como se describe con referencia a una o más realizaciones preferidas, los expertos en la técnica entenderán que pueden realizarse diversos cambios en la forma y el detalle sin apartarse del alcance de la presente invención. Por ejemplo, aunque la presente invención se ha descrito con referencia a una realización particular en la que el artículo es un juguete para mascotas, la presente invención como se describe también se puede materializar en otros artículos útiles, tales como recipientes, premios y dispensadores de alimentos, y pelotas.

REIVINDICACIONES

1. Un artículo (100) para producir un sonido cuando está deformado, el artículo comprende:

5 un cuerpo (102) exterior flexible y resiliente que tiene una cavidad (126) interior;

un cuerpo (140) interior flexible y resiliente dispuesto al menos parcialmente dentro de la cavidad interior del cuerpo exterior; y

10 un miembro (150) productor de sonido no sellado que rodea al menos una porción del cuerpo interior y está dispuesto dentro de la cavidad interior del cuerpo exterior,

caracterizado porque el cuerpo exterior tiene una pluralidad de ribetes (128) que miran hacia adentro que se proyectan en la cavidad interior del cuerpo exterior y que la fuerza de enfoque se aplica al cuerpo exterior en el miembro productor de sonido, de modo que el área de superficie total sobre la cual tal fuerza se aplica se reduce, y de tal manera que el miembro productor de sonido produce un sonido cuando el cuerpo exterior se deforma.

15 2. El artículo de la reivindicación 1, donde la pluralidad de ribetes que miran hacia dentro se extiende a lo largo de un eje longitudinal del artículo en toda la longitud del miembro productor de sonido,

20 3. El artículo de la reivindicación 1, donde:

el cuerpo interior incluye una pared (142) lateral que define una cavidad (160) interior para sujetar los productos (162) a dispensar;

25 la cavidad interior del cuerpo interno está dentro de una porción del cuerpo interno dispuesta dentro del cuerpo externo; y

30 el artículo tiene una o más aberturas (108) a través de los cuerpos interno y externo a través de los cuales se pueden insertar productos en la cavidad interior del cuerpo interno y dispensarse desde la cavidad interior del cuerpo interno durante el uso del artículo.

4. El artículo de la reivindicación 1, donde el artículo comprende un juguete para mascotas.

35 5. El artículo de la reivindicación 1, donde el miembro productor de sonido está dispuesto para producir al menos uno de un sonido de crujido, crepitación, masticado y susurro cuando se deforma.

6. El artículo de la reivindicación 1, donde el miembro productor de sonido comprende una lámina enrollada de tereftalato de polietileno (PET).

40 7. El artículo de la reivindicación 1, donde:

la cavidad interior del cuerpo exterior tiene al menos una característica de superficie que se acopla a una característica correspondiente del cuerpo interior para retener, dentro de la cavidad interior, dicha al menos una porción del cuerpo interior dispuesta dentro de la cavidad interior del cuerpo exterior.

45 8. El artículo de la reivindicación 7, donde la característica de superficie comprende un rebajo (130) y la característica correspondiente comprende una pestaña (146).

50 9. El artículo de la reivindicación 4, que comprende:

un cuerpo exterior flexible y resiliente, donde el cuerpo exterior incluye una primera cavidad interior;

55 un cuerpo interior flexible y resiliente dispuesto al menos parcialmente dentro de la primera cavidad interior del cuerpo exterior, donde el cuerpo interior incluye una pared lateral que define una segunda cavidad interior para sujetar productos a dispensar y la segunda cavidad interior está dentro de una porción del cuerpo interior dispuesto dentro de la primera cavidad interior; y

60 un miembro productor de sonido no sellado dentro de la cavidad interior del cuerpo exterior y que rodea al menos una porción del cuerpo interior;

en donde el juguete para mascotas tiene una o más aberturas a través de los cuerpos interno y externo a través de los cuales se pueden insertar productos en la segunda cavidad interior y dispensar desde la segunda cavidad interior durante el uso del juguete para mascotas;

65

en donde el cuerpo externo tiene una pluralidad de ribetes orientados hacia adentro que se proyectan hacia la primera cavidad interior del cuerpo externo y esa fuerza de enfoque aplicada al cuerpo externo sobre el miembro productor de sonido, de manera que el miembro productor de sonido produce un sonido cuando el exterior se deforma.

5 10. El artículo de la reivindicación 9, donde el miembro productor de sonido está dispuesto para producir al menos uno de un sonido de crujido, crepitación, masticado y susurro cuando se deforma.

10 11. El artículo de una cualquiera de las reivindicaciones 9-10, donde: la primera cavidad interior del cuerpo exterior tiene al menos una característica de superficie que se acopla a una característica correspondiente del cuerpo interior para retener, dentro de la primera cavidad interior del cuerpo exterior, dicha al menos una porción del cuerpo interior dispuesta dentro del cuerpo exterior.

15 12. El artículo de la reivindicación 11, donde la característica de superficie comprende un rebajo y la característica correspondiente comprende una pestaña.

13. Un método para hacer un artículo (100) para producir un sonido cuando está deformado, comprendiendo el método:

20 formar un cuerpo (102) exterior flexible y resiliente que tiene una cavidad (126) interior que se comunica con un exterior del artículo por una abertura (108), en donde el cuerpo exterior tiene una pluralidad de ribetes (128) que miran hacia el interior que se proyectan en la cavidad interior;

formar un cuerpo (140) interior flexible y resiliente; formando un subensamblaje rodeando al menos una porción del cuerpo interior con un miembro (150) productor de sonido sin sellar; y

25 insertar el subensamblaje en la cavidad interior del cuerpo exterior a través de la abertura, de modo que la pluralidad de ribetes orientados hacia el interior se proyecte hacia el subensamblaje para transferir la fuerza de deformación aplicada al cuerpo exterior al miembro productor de sonido de tal manera que se reduce el área de superficie total sobre la que se aplica tal fuerza.

30 14. El método de la reivindicación 13, donde:

la cavidad interior es una primera cavidad interior y la abertura comprende una primera abertura;

35 la formación del cuerpo interior incluye:

formar una pared (142) lateral que define una segunda cavidad (160) interior para sujetar los productos (162) a dispensar;

40 formar una segunda abertura a través del cuerpo interior a través de la cual pueden insertarse productos en la segunda cavidad interior y dispensarse desde la segunda cavidad interior durante el uso del artículo.

15. Un método de usar un artículo (100) para producir un sonido cuando se deforma, el método que comprende:

45 proporcionar un artículo que incluye:

un cuerpo (102) exterior flexible y resiliente que tiene una cavidad (126) interior;

50 un cuerpo (140) interior flexible y resiliente dispuesto al menos parcialmente dentro de la cavidad interior del cuerpo exterior; y

55 un miembro (150) productor de sonido sin sellar que rodea al menos una porción del cuerpo interno y está dispuesto dentro de la cavidad interior del cuerpo externo, en donde el cuerpo externo tiene una pluralidad de ribetes (128) que miran hacia adentro y que se proyectan hacia la cavidad interior del cuerpo exterior y esa fuerza de enfoque aplicada al cuerpo externo sobre el miembro productor de sonido, de tal manera que se reduce el área de superficie total sobre la cual se aplica dicha fuerza, y tal que el miembro productor de sonido produce sonido cuando el cuerpo exterior se deforma; y

proporcionar el artículo a un animal para que interactúe.

60 16. El método de la reivindicación 15, donde:

la cavidad interior es una primera cavidad interior;

65 el cuerpo interior tiene una pared (142) lateral que define una segunda cavidad (160) interior para sujetar los productos (162) a dispensar;

el artículo tiene una o más aberturas (108) a través del cuerpo exterior y el cuerpo interno a través de los cuales se pueden insertar productos en la segunda cavidad interior y dispensarlos desde la segunda cavidad interior durante el uso del artículo,

- 5 el método comprende además insertar uno o más productos en la segunda cavidad interior, de manera que los productos se dispensan a través de una o más aberturas en uso.

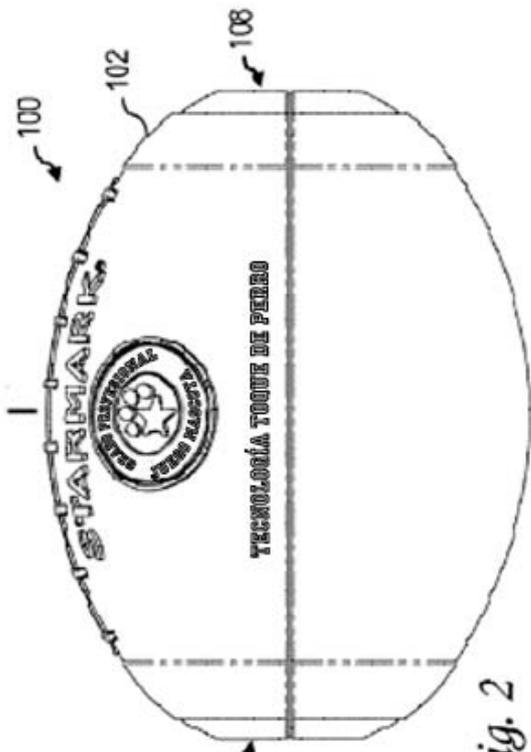


Fig. 2

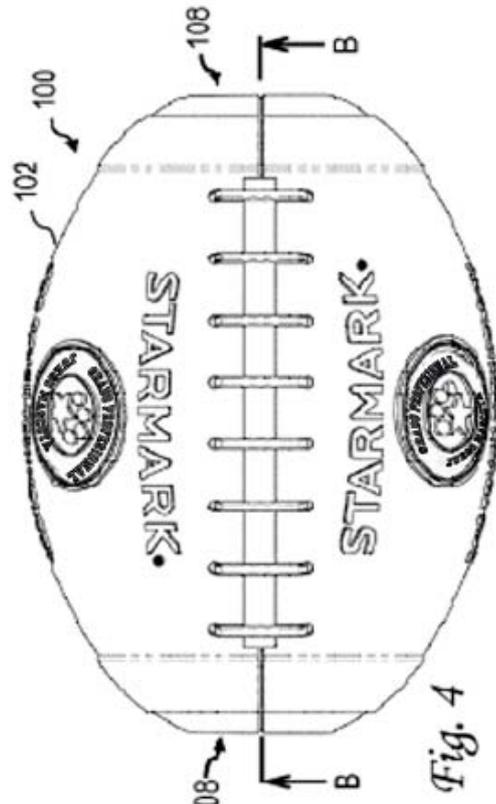


Fig. 4

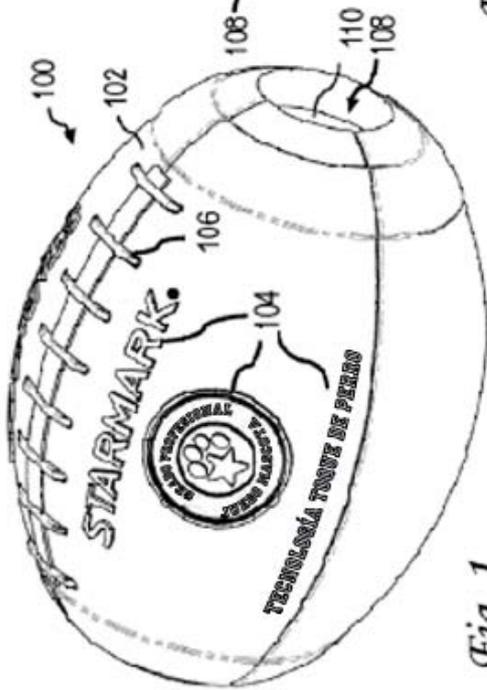


Fig. 1

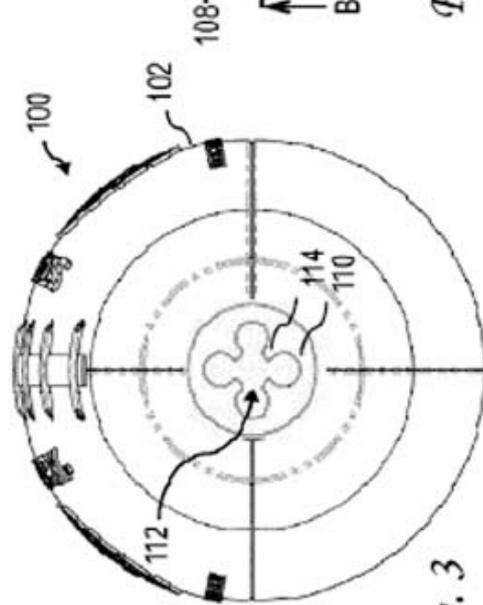


Fig. 3

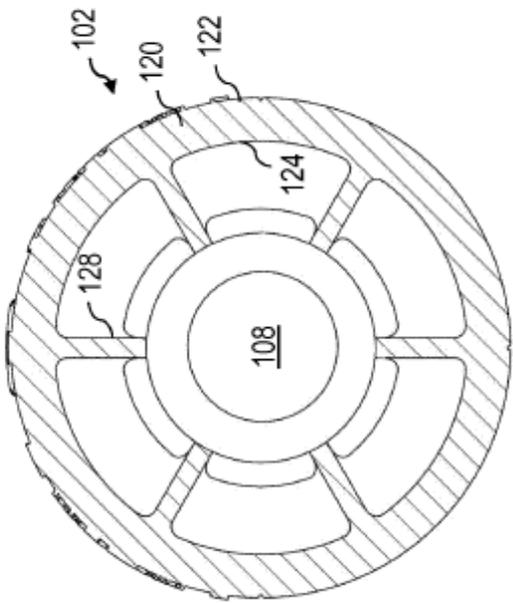


Fig. 5

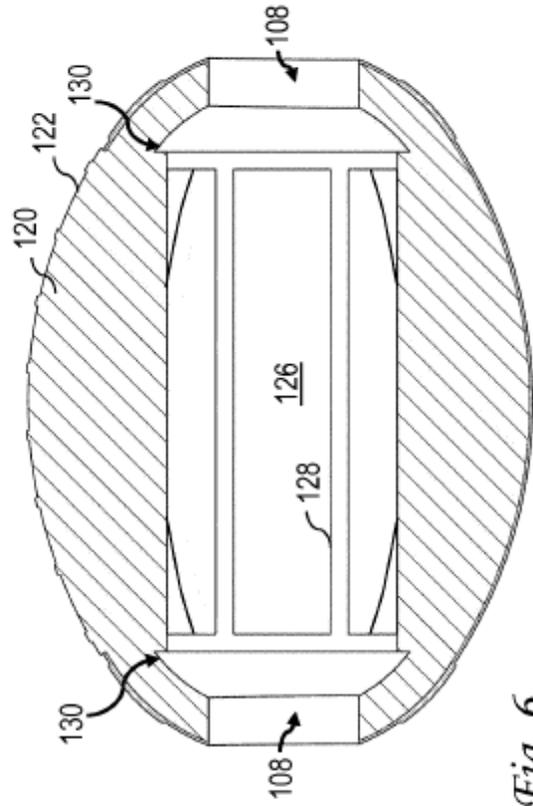


Fig. 6

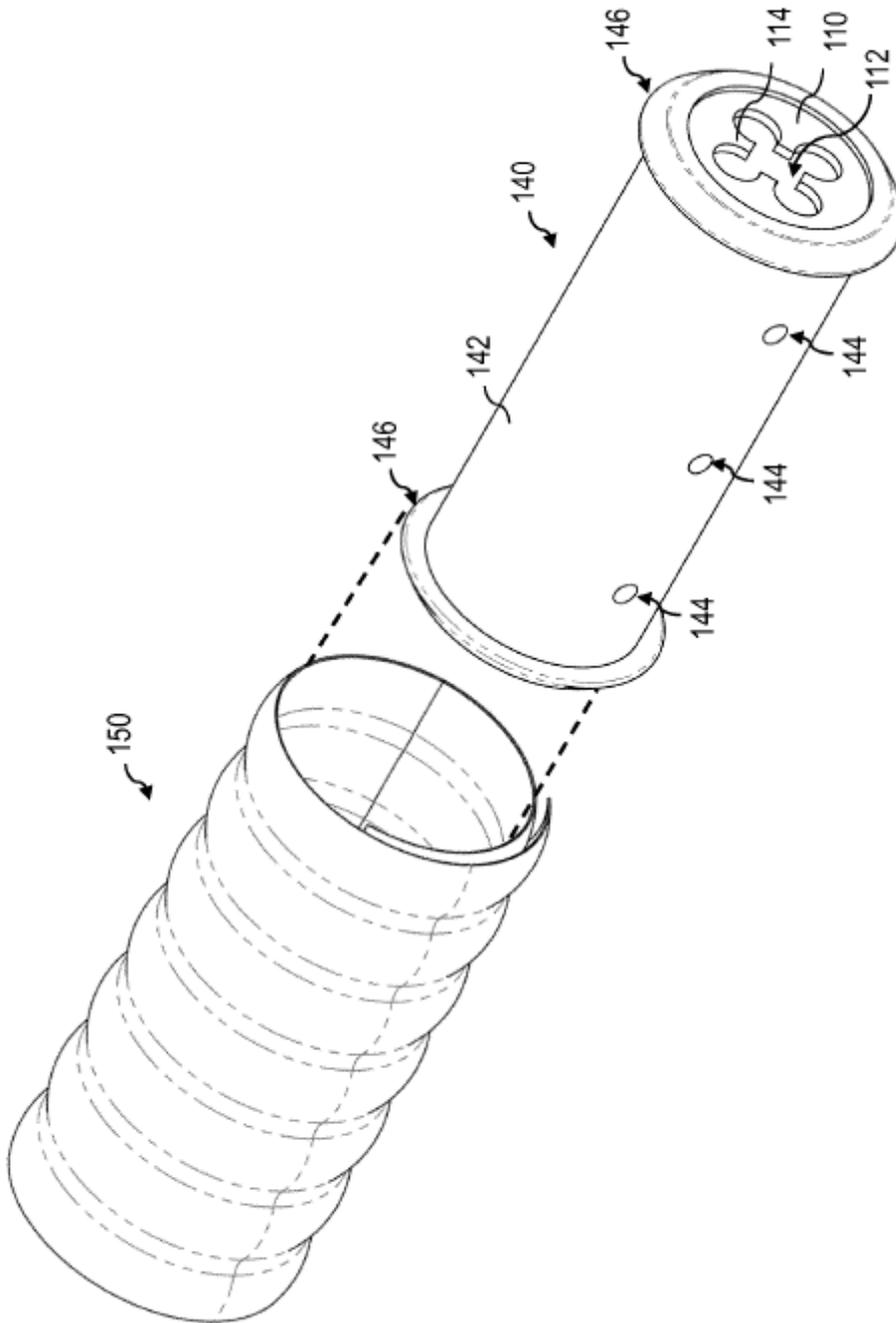


Fig. 7

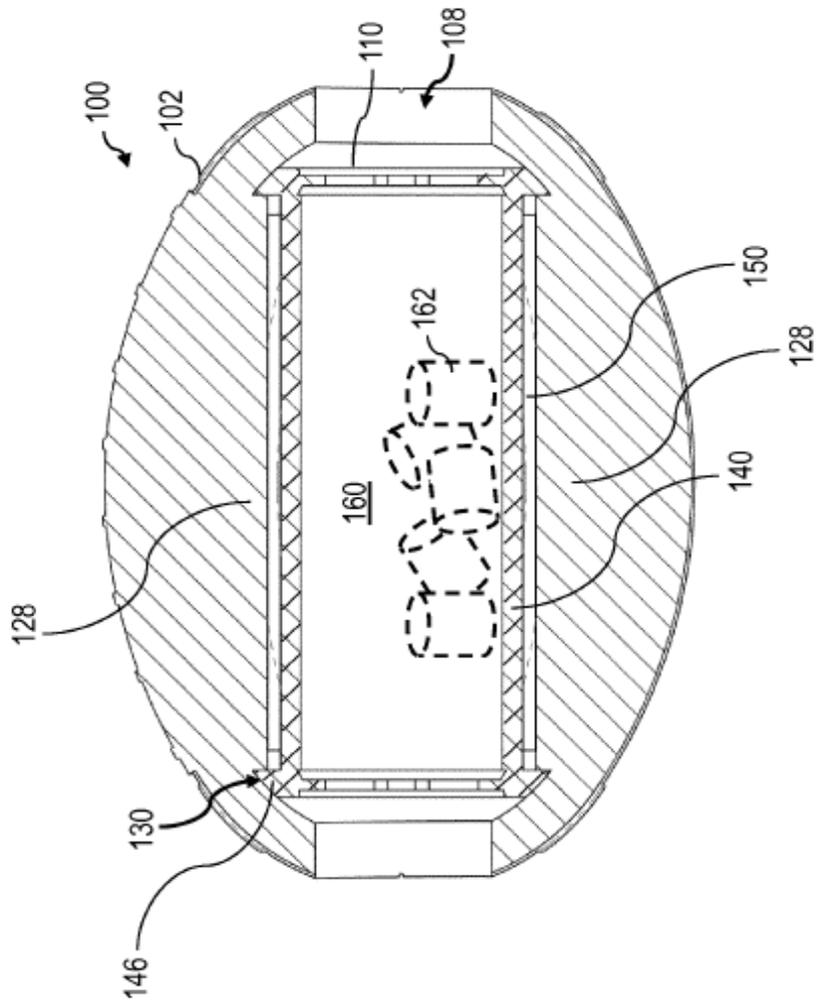


Fig. 8