

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 697 340**

51 Int. Cl.:

A63H 1/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.02.2015 PCT/JP2015/053486**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.01.2016 WO16009664**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.02.2015 E 15797239 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.08.2018 EP 3012005**

54 Título: **Globo**

30 Prioridad:

17.07.2014 JP 2014146655

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

23.01.2019

73 Titular/es:

**TAKARA KOSAN CO., LTD. (100.0%)
2-5, Kamatahoncho 1-chome, Ota-ku
Tokyo 144-0053, JP**

72 Inventor/es:

**MORITA, TAKEMI;
YOSHIDA, MITSUNORI;
NAKAMURA, AKIRA y
TANIGUCHI, SATORU**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 697 340 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

Globo

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un globo que puede mantener un estado doblado incluso cuando el globo está lleno con un gas.

Antecedentes de la invención

10 Se conoce un juguete de globo tipo muñeco que puede ser sujetado (que puede abrazar) que es ajustado a un brazo humano o similar. Por ejemplo, cuando este globo esté diseñado para imitar un animal (muñeco de animal) o un personaje (muñeco de personaje), la cara del animal o del personaje mira hacia donde el globo está ajustado a un brazo humano o similar. Son necesarios un material de película que forma un elemento frontal (parte frontal), un material de película que forma un elemento posterior (parte posterior) y un material de película que forma un elemento inferior (parte inferior), de tal forma que el cuerpo del globo forma un ángulo recto con un elemento que puede ser sujetado que se ajusta a un brazo humano o similar.

15 En los últimos años se ha desarrollado un globo de película que se forma sellando dos películas de plástico, y se ha propuesto un juguete de globo tipo muñeco que puede ser sujetado que se forma al sellar dos películas de plástico (véase literatura de patente 1, por ejemplo). Ya que este juguete de globo tipo muñeco que puede ser sujetado puede ser fabricado fácilmente en comparación con un juguete de globo tipo muñeco que puede ser sujetado que se fabrica combinando tres películas de una manera compleja, este juguete de globo tipo muñeco que puede ser sujetado puede ser fabricado en serie. Sin embargo, ya que tal juguete de globo tipo muñeco que puede ser
20 sujetado se fabrica usando dos películas de plástico, es necesario doblar el juguete de globo tipo muñeco que puede ser sujetado de tal manera que el cuerpo del globo forme un ángulo recto con un elemento que puede ser sujetado, y proporcione un elemento de mantenimiento de estado doblado especial (cinta adhesiva sensible a la presión de doble cara) que mantiene el estado doblado.

25 El documento de patente JP1690041 U da a conocer un globo tipo muñeco cuyo cuerpo está formado con una película de plástico que tiene dos hojas.

El documento de patente 6575805 B1 da a conocer un globo no de látex que incluye una porción interior inflable. Las porciones exteriores inflables se comunican con la porción interior y están fijadas a la misma en un estado ensamblado para proporcionar una cara de mensaje sustancialmente vertical.

30 El documento de patente US5023118 A da a conocer una flor inflada artificial compuesta por pétalos inflados individuales y/o conjuntos de pétalos. Las porciones seleccionadas de los pétalos y los conjuntos de pétalos están selladas entre sí a lo largo de juntas fusionadas por calor para impartir una forma en general aplanada a cada pétalo y conjunto.

35 El documento de patente WO01/70593 A1 da a conocer un conjunto de embalaje en el que un artículo está soportado en una posición suspendida en un recipiente exterior durante el transporte. El conjunto de embalaje incluye una pluralidad de cámaras infladas interconectadas por pasos inflados. Cada cámara tiene una abertura en una región central de la misma, con una porción superior hacia arriba y hacia afuera de la abertura y una porción inferior que sobresale hacia abajo y hacia afuera de la abertura. Las cámaras están ensambladas sobre el artículo de tal manera que cada esquina del artículo está alojada en la abertura en una cámara correspondiente.

40 El documento de patente US 5480029 A da a conocer un componente de embalaje que está fabricado de un primer elemento de plástico en general rectangular y un segundo elemento de plástico en general ovalado, siendo cada uno de dichos elementos inflable y desinflable. Un elemento de acoplamiento de plástico acopla los elementos primero y segundo, y se utiliza una válvula para permitir el suministro de aire a presión hacia, o la liberación desde los elementos primero y segundo, de tal manera que puedan ser inflados y desinflados.

Lista de citas

45 Literatura de patente

PTL 1: Registro de modelo de utilidad japonés No. 3169041.

Compendio de la invención

Problema técnico

50 Un objetivo de la invención es proporcionar un globo que pueda mantener un estado doblado incluso si no se utiliza un elemento de mantenimiento del estado doblado (cinta adhesiva sensible a la presión de doble cara).

Solución al problema

La presente invención proporciona un globo de juguete de acuerdo con la reivindicación 1.

La invención fue concebida para resolver al menos algunos de los problemas anteriores, y se puede implementar como se describe a continuación (véanse los siguientes aspectos y ejemplos de aplicación).

- 5 De acuerdo con un aspecto de la invención, un globo (1) incluye dos películas de plástico (10, 12) que están apiladas y selladas en un borde periférico (5),
- el globo (1) incluye una primera parte (2), una segunda parte (3), y una parte de flexión (4) que está situada entre la primera parte (2) y la segunda parte (3),
- 10 la parte de flexión (4) incluye un conducto de paso de gas (55) a través del cual el interior de la primera parte (2) y el interior de la segunda parte (3) se comunican entre sí, y una parte sellada de flexión (54) que se forma al sellar las dos películas de plástico (10, 12) situadas opuestas entre sí en un área hacia adentro con respecto al borde periférico (5), y
- un borde exterior (40) de la parte sellada de flexión (54) que se extiende más allá de la parte de flexión (4) para ser situado dentro de la primera parte (2) y la segunda parte (3).
- 15 En el globo (1), el borde exterior (40) de la parte sellada de flexión (54) puede ser arqueado a partir de la parte de flexión (4) hacia al menos una de la primera parte (2) y la segunda parte (3).
- En el globo (1), al menos un par de los conductos de paso de gas (55) puede estar dispuesto en cada lado de la parte sellada de flexión (54) en la dirección del ancho de la parte de flexión (4).
- 20 En el globo (1), una pluralidad de las partes selladas de flexión (54) pueden estar formadas a lo largo de la dirección del ancho de la parte de flexión (4).
- En el globo (1), la parte de flexión (4) puede doblarse debido a la tensión aplicada a la parte sellada de flexión (54) al llenar el globo con un gas e inflar el globo de tal manera que la segunda parte (3) pueda ser girada con respecto a la primera parte (2).
- 25 En el globo (1), la primera parte (2) puede ser un cuerpo de un muñeco, y la segunda parte (3) puede ser una parte que puede ser sujeta mediante la cual el globo es ajustado a un brazo humano o similar.
- En el globo (1), la parte que puede ser sujeta puede incluir dos brazos (30, 31), partes extremas (32, 33) de los dos brazos y una parte de conexión (34) que conecta los extremos de base de los dos brazos (30, 31) y forma una forma tipo anillo aproximadamente cuando el globo (1) es llenado con un gas e inflado, y la parte de conexión (34) puede incluir un saliente (35) que sobresale dentro del espacio interior definido por la forma aproximadamente de tipo anillo en una posición opuesta a la parte de flexión (4).
- 30

Efectos ventajosos de la invención

El globo de acuerdo con la invención que se fabrica sellando dos películas de plástico puede por lo tanto mantener un estado doblado en un estado en el cual el globo está lleno con un gas.

Breve descripción de los dibujos

- 35 La figura 1 es una vista frontal que ilustra un globo de acuerdo con la primera realización.
- La figura 2 es una vista lateral que ilustra un proceso para fabricar un globo de acuerdo con la primera realización.
- La figura 3A es una vista frontal que ilustra un globo en un estado inflado de acuerdo con la primera realización.
- La figura 3B es una vista ampliada que ilustra una parte de flexión.
- La figura 4A es una vista lateral que ilustra un globo en un estado inflado de acuerdo con la primera realización.
- 40 La figura 4B es una vista transversal vertical ampliada que ilustra una parte de flexión, tomada a lo largo de la línea IV-IV de la figura 5.
- La figura 5 es una vista frontal que ilustra un globo en un estado inflado en el cual una segunda parte está girada de acuerdo con la primera realización.
- La figura 6 es una fotografía de un globo tomada desde un lado frontal derecho inferior oblicuo (primera realización).
- 45 La figura 7 es una vista frontal que ilustra un globo en el ejemplo comparativo 1.

La figura 8 es una fotografía de un globo en el ejemplo comparativo 1 tomada desde el lado frontal.

La figura 9 es una vista frontal que ilustra un globo de acuerdo con la segunda realización.

La figura 10 es una fotografía de un globo de acuerdo con la segunda realización tomada desde el lado frontal.

La figura 11 es una fotografía de un globo en el ejemplo comparativo 2 tomada desde el lado frontal.

5 La figura 12 es una vista frontal que ilustra un globo de acuerdo con la tercera realización.

La figura 13 es una fotografía de un globo de acuerdo con la tercera realización tomada desde un lado posterior superior oblicuo.

La figura 14 es una fotografía de un globo de acuerdo con la tercera realización tomada desde un lado posterior izquierdo superior oblicuo.

10 Descripción detallada de la invención

Realizaciones ejemplares de la invención se describen en detalle a continuación con referencia a los dibujos.

Un globo 1 de acuerdo con una realización de la invención incluye dos películas de plástico 10 y 12 que están apiladas y selladas en un borde periférico 5, incluyendo el globo 1 una primera parte 2, una segunda parte 3 y una parte de flexión 4 que está situada entre la primera parte 2 y la segunda parte 3, incluyendo la parte de flexión 4 un conducto de paso de gas 55 a través del cual el interior de la primera parte 2 y el interior de la segunda parte 3 se comunican entre sí, y una parte sellada de flexión 54 que se forma al sellar las dos películas de plástico 10 y 12 situadas opuestas entre sí en un área hacia adentro con respecto al borde periférico 5, y un borde exterior 40 de la parte sellada de flexión 54 que se extiende más allá de la parte de flexión 4 para ser situado dentro de la primera parte 2 y la segunda parte 3.

20 1. Primera realización

1.1. Globo

La configuración de un globo 1 de acuerdo con la primera realización de la invención se describe a continuación con referencia a las figuras 1 y 2. La figura 1 es una vista frontal que ilustra al globo 1, y la figura 2 es una vista lateral que ilustra un proceso para fabricar el globo 1.

25 Como se ilustra en la figura 1, el globo 1 incluye dos películas de plástico 10 y 12 (primera película 10 y segunda película 12 (véase la figura 2) que están apiladas y selladas en el borde periférico 5. Nótese que la figura 1 es una vista frontal que ilustra el globo 1 desde el lado de la primera película 10 (es decir, la película de plástico), y la segunda película 12 está oculta detrás de la primera película 10. La segunda película 12, que tiene la misma forma que la de la primera película 10, está dispuesta opuesta a la primera película 10.

30 El globo 1 incluye la primera parte 2, la segunda parte 3 y la parte de flexión 4 que está situada entre la primera parte 2 y la segunda parte 3. El globo 1 de acuerdo con la primera realización es un juguete de globo tipo muñeco que puede ser sujetado que está diseñado de tal forma que la primera parte 2 forma una parte de cuerpo de muñeco que imita un oso, y la segunda parte 3 forma una parte que puede ser sujetada que puede ser sujetada a un brazo humano o similar. Nótese que el globo 1 no está limitado a un juguete de globo tipo muñeco, y la primera parte 2 no necesariamente tiene que imitar un animal (muñeco de animal). La primera parte 2 puede tener una forma tipo estrella, una forma tipo corazón, una forma circular, o similar, o puede diseñarse para imitar un personaje (muñeco de personaje) o similar. Un anuncio o similar puede ser impreso en la primera parte 2, por ejemplo.

35 La primera parte 2 incluye una cabeza 20 circular grande, orejas 21 circulares que están dispuestas respectivamente en el lado derecho y el lado izquierdo de la cabeza 20, un cuerpo 22 que está dispuesto bajo la cabeza 20 y formado de tal manera que las extremidades sobresalen del mismo, y una válvula de suministro de aire 6 que está dispuesta en el cuerpo 22 en una posición que corresponde a la pata derecha.

40 La cabeza 20 está conectada a las orejas 21 y al cuerpo 22 a través de una parte sellada de cabeza 50 y una parte sellada de oreja 52 (que se forman al soldar parte de las películas situadas opuestas entre sí), respectivamente. La parte sellada de cabeza 50 y la parte sellada de oreja 52 se forman a lo largo del contorno circular de la cabeza 20. Un conducto de paso de gas de cabeza 51 y un conducto de paso de gas de oreja 53 (que están formados al no soldar las películas situadas opuestas entre sí) están dispuestos en un área en la cual la cabeza 20 está conectada a la oreja 21 o al cuerpo 22. Por lo tanto, el interior de la cabeza 20 y el interior del cuerpo 22 se comunican entre sí, y el interior de la cabeza 20 y el interior de la oreja 21 se comunican entre sí.

45 Se omite una descripción detallada de la estructura de la válvula de suministro de aire 6. La válvula de suministro de aire 6 tiene una estructura de válvula de película conocida provista de una válvula de retención. La válvula de suministro de aire 6 está dispuesta de tal manera que el extremo frontal de la válvula de suministro de aire 6 está insertado en la primera parte 2, y el extremo de base de la válvula de suministro de aire 6 sobresale desde la

primera parte 2. La válvula de suministro de aire 6 no necesariamente tiene que estar dispuesta en la primera parte 2. Cuando un gas (por ejemplo, aire) es suministrado al interior de la primera parte 2, el gas es suministrado al globo 1 completo. Después de inflar el globo 1, la válvula de suministro de aire 6 puede ser retirada de tal manera que sólo la parte que funcione como una válvula de retención permanezca.

5 La segunda parte 3 es una parte que puede ser sujeta que tiene una forma de U invertida y se abre hacia abajo en una vista frontal. La segunda parte 3 incluye dos brazos 30 y 31 que están situados a un intervalo tal que los brazos 30 y 31 pueden sostener un brazo humano o similar, partes extremas 32 y 33 que están dispuestos respectivamente en el extremo frontal de los brazos 30 y 31, y una parte de conexión 34 que conecta los extremos de base de los brazos 30 y 31.

10 Los brazos 30 y 31 se inclinan hacia abajo desde la parte de conexión 34 hasta las partes extremas 32 y 33, de tal forma que el intervalo entre los brazos 30 y 31 se reduce ligeramente.

Las partes extremas 32 y 33 están diseñadas para ser colocadas a un intervalo predeterminado. El intervalo entre las partes extremas 32 y 33 se reduce cuando el globo 1 es llenado con un gas a tal punto que las partes extremas 32 y 33 ya no entran en contacto unas con otras.

15 La parte de conexión 34 tiene una forma aproximadamente arqueada. La parte de conexión 34 está conectada a la parte de flexión 4 en la parte superior del borde periférico 5, e incluye un saliente 35 que está situado en la parte inferior del borde periférico 5 (es decir, el borde interior de la parte que puede ser sujeta) y sobresale ligeramente hacia abajo. En la figura 1, la línea discontinua dibujada arriba del saliente 35 indica una forma de borde interior conocida.

20 La parte de flexión 4 incluye el conducto de paso de gas 55 a través del cual el interior de la primera parte 2 y el interior de la segunda parte 3 se comunican entre sí, y la parte sellada de flexión 54 que se forma al sellar la primera película 10 y la segunda película 12 situadas opuestas entre sí en un área hacia adentro con respecto al borde periférico 5. La parte de flexión 4 se dobla cuando el globo 1 es inflado, de tal forma que la segunda parte 3 gira con respecto a la primera parte 2 hacia el lado de la primera película 10 o hacia el lado de la segunda película 12.

25 El borde exterior 40 de la parte sellada de flexión 54 se extiende más allá de la parte de flexión 4, de tal forma que se sitúa dentro de la primera parte 2 y la segunda parte 3. Cuando la primera parte 2 y la segunda parte 3 son llenadas con un gas (es decir, infladas), la primera parte 2 y la segunda parte 3 se deforman de tal manera que la primera parte 2 y la segunda parte 3 tengan una forma transversal aproximadamente circular. En este caso, se aplica tensión a la parte sellada de flexión 54 dentro de la primera parte 2 y la segunda parte 3 en la dirección en la cual la primera parte 2 y la segunda parte 3 alejan una de otra. La tensión aplicada a la parte sellada de flexión 54 causa que la parte de flexión 4 se doble de tal manera que la segunda parte 3 gira con respecto a la primera parte 2.

35 El borde exterior 40 de la parte sellada de flexión 54 está arqueado desde la parte de flexión 4 hacia la primera parte 2 y la segunda parte 3. En la figura 1, el borde exterior 40 está arqueado hacia arriba y hacia abajo para formar una forma aproximadamente elíptica. Nótese que el borde exterior 40 puede estar arqueado en al menos una de la primera parte 2 y la segunda parte 3. Por ejemplo, cuando la dimensión vertical de la segunda parte 3 es más corta que la de la primera parte 2 (véase figura 1), se aplica tensión a la parte sellada de flexión 54 sólo hasta un pequeño grado dentro de la segunda parte 3, cuando la parte sellada de flexión 54 se forma para estar situada igualmente dentro de la primera parte 2 y la segunda parte 3. Por lo tanto, sólo parte del borde exterior 40 de la parte sellada de flexión 54 que se extiende dentro de la segunda parte 3 puede ser arqueada. La parte sellada de flexión 54 puede formarse de tal manera que el borde exterior 40 se sitúa arriba hasta una mayor profundidad dentro de la segunda parte 3 en comparación con la primera parte 2.

40 La parte sellada de flexión 54 se forma preferiblemente de tal manera que la parte sellada de flexión 54 tenga la profundidad máxima dentro de la primera parte 2 y la segunda parte 3 en las inmediaciones del centro de la parte de flexión 4 en la dirección del ancho en lugar de en las inmediaciones del borde periférico 5. Esto es debido a que la tensión se aplica fácilmente a la parte sellada de flexión 54 en las inmediaciones del centro de la parte de flexión 4 en lugar de en las inmediaciones del borde periférico 5.

45 Aunque un ejemplo en el cual una parte sellada de flexión 54 está dispuesta en el centro de la parte de flexión 4 en la dirección del ancho ha sido descrito anteriormente, la configuración no está limitada al mismo. Por ejemplo, una pluralidad de partes selladas de flexión 54 pueden estar dispuestas a lo largo de la dirección del ancho de la parte de flexión 4. Por ejemplo, una pluralidad de partes selladas de flexión 54 se pueden disponer cuando se fabrica un producto en el cual la parte de flexión 4 tiene un ancho grande.

50 Al menos un par de conductos de paso de gas 55 están dispuestos en cada lado de la parte sellada de flexión 54 en la dirección del ancho de la parte de flexión 4. Específicamente, el conducto de paso de gas 55 se forma en cada área no soldada de la parte de flexión 4 que está situada entre el borde periférico 5 y la parte sellada de flexión 54.

55 El número de conductos de paso de gas 55 dispuestos en la parte de flexión 4 no está limitado a 2, sino que puede ser de 3 o más.

1.2. Método para fabricar el globo

Un método para fabricar el globo 1 se describe a continuación con referencia a la figura 2.

Como se ilustra en la figura 2, la primera película 10 (película de plástico) está apilada en la segunda película 12 (película de plástico), y la primera película 10 y la segunda película 12 son soldadas en un área predeterminada (por ejemplo, borde periférico 5, parte sellada de cabeza 50, parte sellada de oreja 52 y parte sellada de flexión 54 (véase la figura 1)).

Un material usado para fabricar un globo de resina sintética conocido (por ejemplo, polietileno, polipropileno, poliéster, poliamida o cloruro de vinilo) puede ser usado adecuadamente como el material para formar la primera película 10 y la segunda película 12. La primera película 10 y la segunda película 12 puede ser una película en la cual se deposite un metal (por ejemplo, aluminio), o puede ser una película formada usando una resina (por ejemplo, copolímero de etileno-alcohol vinílico) que muestre una excelente capacidad de barrera a gases, o puede ser un laminado en el cual se apilen una pluralidad de hojas.

La primera película 10 y la segunda película 12 pueden ser soldadas usando un método conocido (por ejemplo, soldadura de alta frecuencia, soldadura térmica, soldadura ultrasónica o sellado y corte). La primera película 10 y la segunda película 12 son integradas por soldadura para proporcionar una junta hermética.

El globo 1 ilustrado en la figura 1 se puede fabricar, por lo tanto, sellando la primera película 10 y la segunda película 12 por soldadura.

Nótese que la válvula de suministro de aire 6 puede ser equipada en la primera parte 2 cuando se selle la primera película 10 y la segunda película 12 en el borde periférico 5.

1.3. Globo en estado inflado

El globo 1 en un estado inflado se describe a continuación con referencia a las figuras 3A a 6. La figura 3A es una vista frontal que ilustra al globo 1 de acuerdo con la primera realización en un estado inflado, y la figura 3B es una vista ampliada que ilustra la parte de flexión 4.

Como se ilustra en la figura 3A, el globo 1 es inflado cuando se inyecta un gas en el globo 1 a través de la válvula de suministro de aire 6. Como se ilustra en las figuras 4A y 5, la parte de flexión 4 se dobla de tal manera que la segunda parte 3 sea girada hacia atrás o hacia adelante. Nótese que la figura 3A ilustra un estado en el cual la parte de flexión 4 no se dobla por conveniencia de explicación de un cambio en la forma completa y similares.

La segunda parte 3 se deforma cuando se infla de tal manera que la parte extrema 32 del brazo 30 y la parte extrema 33 del brazo 31 se acerquen una a la otra para formar una forma aproximadamente de tipo anillo. Cuando se usa el globo 1, las partes extremas 32 y 33 son abiertas, y se hace que los brazos 30 y 31 se sujeten (sostengan) en el brazo del usuario, por ejemplo.

Ya que la parte de conexión 34 incluye el saliente 35 que sobresale dentro del espacio interior definido por la forma aproximadamente de tipo anillo en una posición opuesta a la parte de flexión 4, es posible evitar una situación en la que se formen arrugas en las inmediaciones del centro de la parte de conexión 34 cuando el globo 1 sea inflado. Ya que la parte sellada de flexión 54 está situada en las inmediaciones del centro de la parte de conexión 34, el radio de un círculo formado por el corte transversal se reduce en comparación con cada lado en la dirección del ancho cuando el saliente 35 no está dispuesto, y se forman arrugas en la parte de conexión 34. Ya que el saliente 35 puede evitar una situación en la cual el radio de un círculo formado por el corte transversal en las inmediaciones del centro de la parte de conexión 34 se reduzca en comparación con cada lado de la parte de conexión 34 (es decir, raramente se forman arrugas en la parte de conexión 34), es posible proporcionar un producto que muestre un excelente aspecto externo.

La parte sellada de flexión 54 incluye el borde exterior 40, y una parte plana 41 que está rodeada por el borde exterior 40, la parte plana 41 se forma soldando la primera película 10 y la segunda película 12. La parte plana 41 puede formarse soldando la primera película 10 y la segunda película 12 sobre la parte sellada de flexión 54 completa, o puede formarse soldando la primera película 10 y la segunda película 12 sólo en las inmediaciones del borde exterior 40. Es preferible formar la parte plana 41 soldando la primera película 10 y la segunda película 12 sobre la parte sellada de flexión 54 completa de tal forma que la parte plana 41 pueda soportar la tensión que se aplique a la parte sellada de flexión 54.

Como se ilustra en la figura 3B, el cuerpo 22 y la parte de conexión 34 que son contiguos a la parte de flexión 4 se deforman cuando el globo 1 es inflado, y el borde exterior 40 de la parte sellada de flexión 54 va a ser deformado como se indica por la línea discontinua.

Por lo tanto, la tensión (que aleja la primera parte 2 y la segunda parte 3 una de la otra) aplicada a la parte sellada de flexión 54 se incrementa en una parte plana central 41a que está situada lejos del borde periférico 5 en comparación con la parte plana de borde 41b que está situada cerca del borde periférico 5. Se considera que la

segunda parte 3 gira con respecto a la primera parte 2 debido a la diferencia en tensión entre el centro y cada lado de la parte sellada de flexión 54.

5 El conducto de paso de gas 55 es expandido en cada lado de la parte sellada de flexión 54 en la dirección del ancho para formar un pilar 42. El pilar 42 se dobla junto con la parte de flexión 4 mientras se permite que el gas pase a su través.

10 El globo 1 en un estado doblado se describe a continuación con referencia a las figuras 4A a 6. La figura 4A es una vista lateral que ilustra al globo 1 en un estado inflado, y la figura 4B es una vista transversal ampliada que ilustra la parte de flexión 4 tomada a lo largo de la línea IV-IV ilustrada en la figura 5. La figura 5 es una vista frontal que ilustra al globo 1 en un estado inflado en el cual la segunda parte 3 es girada hacia atrás. La figura 6 es una fotografía del globo 1 tomada desde un lado frontal derecho inferior oblicuo.

Como se ilustra en la figura 4A, la segunda parte 3 es girada a la derecha (es decir, el lado en donde la segunda película 12 está situada) alrededor de la parte de flexión 4 y forma aproximadamente un ángulo recto con la primera parte 2.

15 Como se ilustra en la figura 4B, se tira de la parte sellada de flexión 54 dispuesta en la parte de flexión 4 entre el cuerpo 22 y la parte de conexión 34, y se deforma (es decir, el pilar 42 es doblado) de tal forma que el cuerpo 22 y la parte de conexión 34 se acerquen entre sí en el lado derecho en la figura 4B.

20 Siempre se aplica tensión a la parte sellada de flexión 54 en la dirección en la cual la segunda parte 3 se acerca a la primera parte 2, y causa que la segunda parte 3 sea girada aproximadamente un ángulo recto cuando la segunda parte 3 se ha alejado de la primera parte 2. Por lo tanto, no es necesario proporcionar un elemento que mantenga el estado doblado (cinta adhesiva sensible a la presión de doble cara) tal como el descrito en la literatura de patente 1 que mantiene al globo en un estado doblado. Nótese que un elemento que mantenga al globo en estado doblado tal como el descrito en la literatura de patente 1 se puede usar como un elemento auxiliar cuando se desee mantener necesariamente al globo en un estado doblado.

25 Como se ilustra en la figura 5, pequeñas arrugas están formadas cerca del centro de la parte de conexión 34 en la dirección del ancho. Sin embargo, el tamaño de las arrugas se reduce debido al efecto del saliente 35 descrito anteriormente con referencia a la figura 3A y la figura 3B, y el aspecto externo del globo 1 está afectado sólo en un pequeño grado.

30 El globo 1 se fabricó, y se infló (véase la figura 6). Cuando el globo 1 fue llenado con aire, la parte de flexión 4 se dobló espontáneamente, y el estado doblado se mantuvo siempre y cuando no se aplicara una fuerza externa. Cuando se aplicó una fuerza externa al globo 1 para mover la segunda parte 3 lejos de la primera parte 2 (es decir, desdoblar el globo 1 como se ilustra en la figura 3A), y luego se retiró, la parte de flexión 4 se dobló espontáneamente, y el estado doblado se recuperó.

35 Como se describió anteriormente, el globo 1 que se fabrica sellando dos películas de plástico (películas de plástico 10 y 12) puede mantener un estado doblado en un estado en el que el globo es llenado con un gas. Nótese que la expresión "mantener un estado doblado" usada en la presente memoria significa que el globo 1 mantiene un estado doblado siempre y cuando una fuerza externa no sea aplicada al globo 1 (es decir, mantiene un estado doblado independientemente del peso del globo 1).

2. Ejemplo comparativo 1

40 Un globo 71 del ejemplo comparativo 1 que difiere del globo 1 en cuanto a la configuración de la parte de flexión se describe a continuación con referencia a las figuras 7 y 8. La figura 7 es una vista frontal que ilustra al globo 71 del ejemplo comparativo 1, y la figura 8 es una fotografía del globo 71 del ejemplo comparativo 1 tomada desde el lado frontal. Dicho ejemplo comparativo 1 es particularmente útil para entender la presente invención.

45 Como se ilustra en la figura 7, el globo 71 se fabrica sellando dos películas de plástico en un borde periférico 75. El globo 71 incluye una primera parte 72, una segunda parte 73 y una parte de flexión 74, estando situadas la primera parte 72 y la segunda parte 73 sobre cada lado de la parte de flexión 74. El globo 71 del ejemplo comparativo 1 tiene una forma externa aproximadamente rectangular (cuadrangular) cuando se ve desde el lado frontal, y la parte de flexión 74 está formada para extenderse en las inmediaciones del centro del globo 71.

50 La parte de flexión 74 incluye una parte sellada 77 que se forma de manera lineal y estrecha por soldadura para tener entonces un ancho pequeño. La parte sellada 77 está desconectada en dos áreas, en las cuales se forma un conducto de paso de gas 78.

Quando se inyecta aire en el globo 71 a través de una válvula de suministro de aire 76 que está dispuesta para sobresalir desde las inmediaciones del centro de un lado del globo 71, el aire fluye dentro de la segunda parte 73 desde la primera parte 72 a través de los conductos de paso de gas 78 (es decir, el globo 71 completo es inflado).

Como se ilustra en la figura 8 (que ilustra al globo 71 en el ejemplo comparativo 1 en un estado inflado), la parte de flexión 74 no se dobló espontáneamente. Cuando la parte de flexión 74 del globo 71 en un estado inflado fue doblada, se recuperó el estado ilustrado en la figura 8 (es decir, el globo 71 ya no pudo mantener el estado doblado).

5 También se fabricó un globo en el cual el ancho (es decir, la dimensión en la dirección hacia la izquierda – hacia la derecha en la figura 7) de la parte sellada 77 se incrementó para tener una forma rectangular, y el conducto de paso de gas 78 fue dispuesto en cada extremo de la parte sellada 77. Sin embargo, el globo resultante no pudo mantener el estado doblado.

3. Segunda realización

10 Un globo 91 de acuerdo con la segunda realización de la invención que difiere del globo 71 en cuanto a la configuración de la parte de flexión se describe a continuación con referencia a las figuras 9 y 10. La figura 9 es una vista frontal que ilustra al globo 91, y la figura 10 es una fotografía del globo 91 tomada desde el lado frontal.

Como se ilustra en la figura 9, el globo 91 es básicamente el mismo que el globo 71 del ejemplo comparativo 1, excepto por la configuración de una parte de flexión 94. Nótese que la descripción de las mismas características que las descritas arriba en relación con el ejemplo comparativo 1 es omitida.

15 La parte de flexión 94 incluye una parte sellada de flexión 97 que tiene un borde exterior 99 que tiene una gran profundidad dentro de una primera parte 92 y una segunda parte 93 cerca del centro de la misma, y se reduce en ancho hacia un borde periférico 95. La parte sellada de flexión 97 está formada sellando dos películas de plástico.

Un conducto de paso de gas 98 está formada entre la parte sellada de flexión 97 y el borde periférico 95.

20 Cuando se inyecta aire en el globo 91 a través de una válvula de suministro de aire 96 que está dispuesta en el globo 91, el globo 91 completo es inflado.

Como se ilustra en la figura 10 (que ilustra el globo 91 en un estado inflado), el globo 91 (parte de flexión 94) se dobló espontáneamente, y pudo mantener el estado doblado. Cuando la parte de flexión 94 del globo 91 en un estado inflado fue desdoblada, y liberada, el estado ilustrado en la figura 10 fue inmediatamente recuperado.

25 Como se ilustra en la figura 10, la parte sellada de flexión 97 está tensa cerca del centro de la parte de flexión 94 (es decir, se aplica alta tensión), y se forman arrugas al reducirse la distancia desde el borde periférico 95 (es decir, se aplica baja tensión).

4. Ejemplo comparativo 2

30 A continuación, se describe un globo 91a del ejemplo comparativo 2 que difiere del globo 91 de acuerdo con la segunda realización en que el área de la parte sellada de flexión 97 rodeada por el borde exterior 99 fue retirada. La figura 11 es una fotografía del globo 91a del ejemplo comparativo 2 tomada desde el lado frontal. Dicho ejemplo comparativo 2 es también particularmente útil para entender la presente invención.

Ya que un orificio de paso está formado en el área rodeada por el borde exterior 99, el globo 91a no incluye la parte sellada de flexión 97.

35 Como se ilustra en la figura 11, la parte de flexión de globo 91a se dobló debido al peso del globo 91a. Sin embargo, cuando el globo 91a fue elevado y girado, la parte de flexión se dobló en la dirección opuesta debido al peso del globo 91a (es decir, el globo 91a no pudo mantener el estado doblado).

40 Se fabricó un globo de la misma manera que el globo 91, excepto que una pluralidad (nueve) de partes selladas circulares (que tenían un tamaño idéntico) se dispusieron a través de (ocho) conductos de paso de gas en lugar de la parte sellada de flexión 97. El globo resultante pudo mantener un estado doblado de la misma manera que el globo 91 (véase la figura 10).

5. Tercera realización

45 Un globo 61 de acuerdo con la tercera realización de la invención que incluye una pluralidad de terceras partes 62 se describe a continuación con referencia a las figuras 12 a 14. La figura 12 es una vista frontal que ilustra al globo 61, la figura 13 es una fotografía del globo 61 de acuerdo con la tercera realización tomada desde un lado posterior superior oblicuo, y la figura 14 es una fotografía del globo 61 de acuerdo con la tercera realización tomada desde un lado posterior superior-izquierdo oblicuo.

Como se ilustra en la figura 12, el globo 61 incluye una pluralidad de (cuatro) primeras partes 62 y una segunda parte 63. La segunda parte 63 es una parte que es sujeta a la cual tiene una forma de U invertida.

50 Una parte de flexión 64 está dispuesta entre cada una de las cuatro primeras partes 62 y la segunda parte 63, y una parte sellada de flexión 67 está formada en cada parte de flexión 64. La parte sellada de flexión 67 se forma soldando dos películas de plástico en un borde periférico 65 (véase la primera realización).

La parte de flexión 64 incluye conductos de paso de gas 68 que están dispuestos en cada lado de la parte sellada de flexión 67. Cuando se inyecta aire en el globo 61 a través de una válvula de suministro de aire 66, el aire fluye dentro de la primera parte 62 y la segunda parte 63 a través de los conductos de paso de gas 68 (es decir, el globo 61 es inflado).

- 5 La estructura de la parte sellada de flexión 67 es igual a la descrita anteriormente en relación con la primera realización. El borde exterior de la parte sellada de flexión 67 se extiende más allá de la parte de flexión 64 para ser situado dentro de la primera parte 62 y la segunda parte 63.

- 10 Por lo tanto, cuando el globo 61 es inflado, cada parte de flexión 64 se dobla espontáneamente, y las cuatro primeras partes (circulares) 62 son giradas con respecto a la segunda parte 63 (véase la figura 13). La dirección en la cual cada primera parte 62 puede establecerse independientemente. Por ejemplo, sólo una primera parte 62 puede ser girada en una dirección diferente (véase figura 14).

La segunda parte 63 puede ser una parte de sujeción que incluye partes extremas 69 y tiene una forma aproximadamente de tipo anillo. La segunda parte 63 puede ser ajustada en un brazo humano o similar.

- 15 El globo 61 podría mantener el estado en el cual las primeras partes 62 estarían giradas con respecto a la segunda parte 63.

La invención no está limitada a las realizaciones anteriores. La invención incluye varias modificaciones y variaciones de diseño que pueden implementarse sin alejarse del alcance de la invención.

Lista de números de referencia

- 20 1: globo, 2: primera parte, 3: segunda parte, 4: parte de flexión, 5: borde periférico, 6: válvula de suministro de aire, 10: primera película, 12: segunda película, 20: cabeza, 21: oreja, 22: cuerpo, 30: brazo, 31: brazo, 32: parte extrema, 33: parte extrema, 34: parte de conexión, 35: saliente, 40: borde exterior, 41: parte plana, 41a: parte plana central, 41b: parte plana de borde, 42: pilar, 50: parte sellada de cabeza, 51: conducto de paso de gas, 52: parte sellada de oreja, 53: conducto de paso de gas, 54: parte sellada de flexión, 55: conducto de paso de gas, 61: globo, 62: primera parte, 63: segunda parte, 64: parte de flexión, 65: borde periférico, 66: válvula de suministro de aire, 67: parte sellada de flexión, 68: conducto de paso de gas, 69: parte extrema, 71: globo; 72: primera parte, 73: segunda parte, 74: parte de flexión, 75: borde periférico, 76: válvula de suministro de aire, 77: parte sellada, 78: conducto de paso de gas, 91: globo, 91a: globo, 92: primera parte, 93: segunda parte, 94: parte de flexión, 95: borde periférico, 96: válvula de suministro de aire, 97: parte sellada de flexión, 98: conducto de paso de gas, 99: borde exterior.

REIVINDICACIONES

1. Un globo de juguete (1, 61, 71, 91, 91a), que comprende dos películas de plástico que están apiladas y selladas en un borde periférico (5, 65, 75, 95),
- 5 incluyendo el globo de juguete (1, 61, 71, 91, 91a) una primera parte (2, 62, 72, 92), una segunda parte (3, 63, 73, 93) y una parte de flexión (4, 64, 74, 94) que está situada entre la primera parte (2, 62, 72, 92) y la segunda parte (3, 63, 73, 93),
- 10 incluyendo la parte de flexión (4, 64, 74, 94) un paso de gas (51, 53, 55, 68, 78, 98) a través del cual el interior de la primera parte (2, 62, 72, 92) y el interior de la segunda parte (3, 63, 73, 93) se comunican entre sí, y una parte sellada de flexión (54, 67, 97) que está formada sellando las dos películas de plástico situadas opuestas entre sí en un área hacia adentro con respecto al borde periférico (5, 65, 75, 95), caracterizado por que
- un borde exterior (40) de la parte sellada de flexión (54, 67, 97) que se extiende más allá de la parte de flexión (4, 64, 74, 94) para estar situada dentro de la primera parte (2, 62, 72, 92) y la segunda parte (3, 63, 73, 93), y sin que ningún orificio de paso esté formado dentro del borde exterior;
- 15 en el que, la parte de flexión (4, 64, 74, 94) se dobla debido a la tensión aplicada a la parte sellada de flexión (54, 67, 97) llenando el globo de juguete (1, 61, 71, 91, 91a) con un gas e inflando el globo de juguete (1) de manera que la segunda parte (3, 63, 73, 93) sea girada espontáneamente con respecto a la primera parte (2, 62, 72, 92) y se mantenga un estado doblado del globo de juguete.
2. El globo de juguete (1, 61, 71, 91, 91a) de acuerdo con la reivindicación 1,
- 20 en el que el borde exterior (40) de la parte sellada de flexión (54, 67, 97) está arqueado con respecto a la parte de flexión (4, 64, 74, 94) hacia al menos una de la primera parte (2, 62, 72, 92) y la segunda parte (3, 63, 73, 93).
3. El globo de juguete (1, 61, 71, 91, 91a) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2,
- en el que al menos un par de los pasos de gas están dispuestos a cada lado de la parte sellada de flexión (54, 67, 97) y en una dirección del ancho de la parte de flexión (4, 64, 74, 94).
4. El globo de juguete (1, 61, 71, 91, 91a) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3,
- 25 en el que una pluralidad de las partes selladas de flexión (54, 67, 97) están formadas a lo largo de la dirección del ancho de la parte de flexión (4, 64, 74, 94).
5. El globo de juguete (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4,
- en el que la primera parte (2, 62, 72, 92) es un cuerpo de un muñeco, y
- 30 la segunda parte (3, 63, 73, 93) es una parte de sujeción mediante la cual el globo de juguete puede ser ajustado a un brazo humano o similar en la utilización.
6. El globo de juguete (1) de acuerdo con la reivindicación 5,
- en el que la parte de sujeción incluye dos brazos (30, 31), partes extremas de los dos brazos (32, 33) y una parte de conexión (34) que conecta los extremos de base (32, 33) de los dos brazos (30, 31) y forma una forma aproximadamente de tipo de anillo cuando el globo (1) de juguete es llenado con un gas e inflado, y
- 35 la parte de conexión (34) incluye un saliente (35) que sobresale en un espacio interior definido por la forma aproximadamente de anillo en una posición opuesta a la parte de flexión (4, 64, 74, 94).

FIG.1

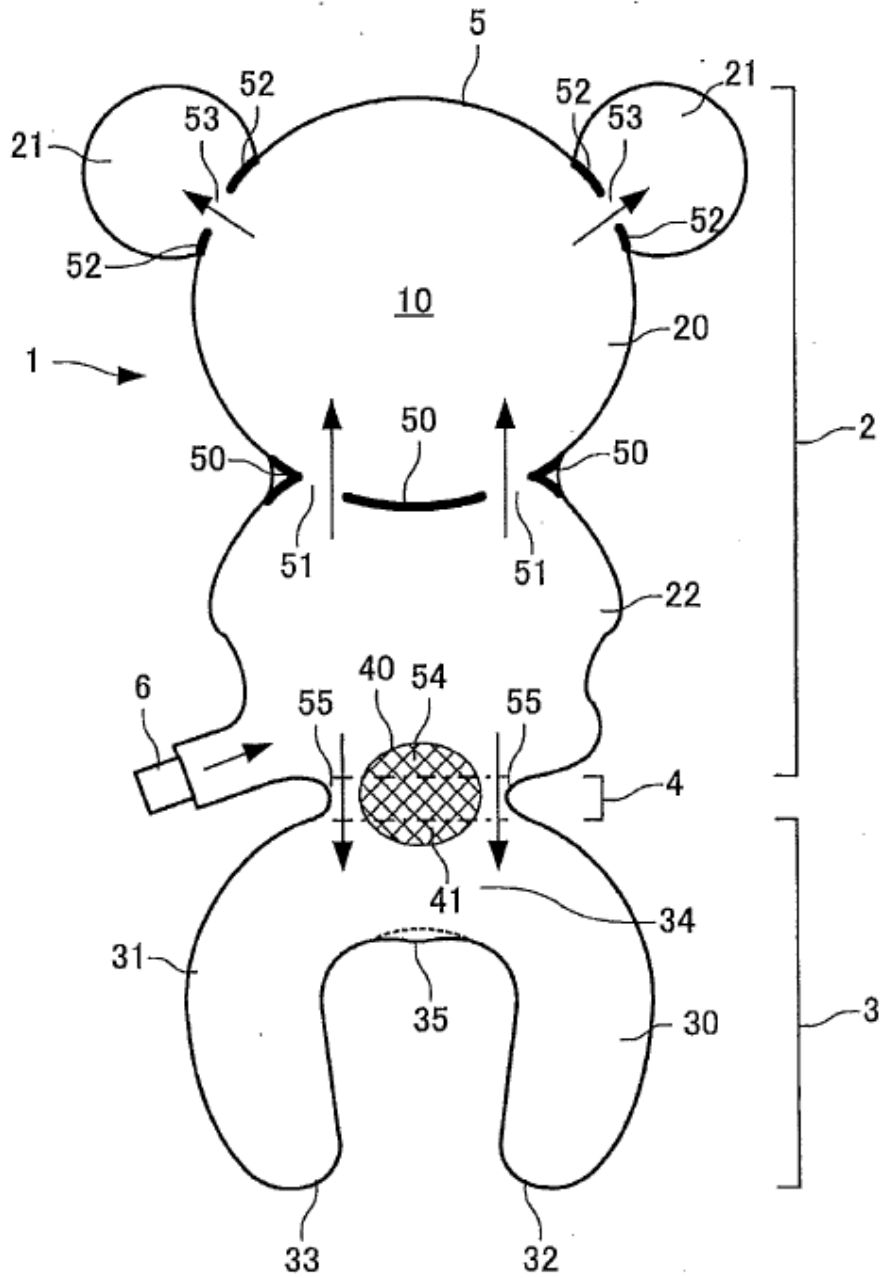


FIG.2

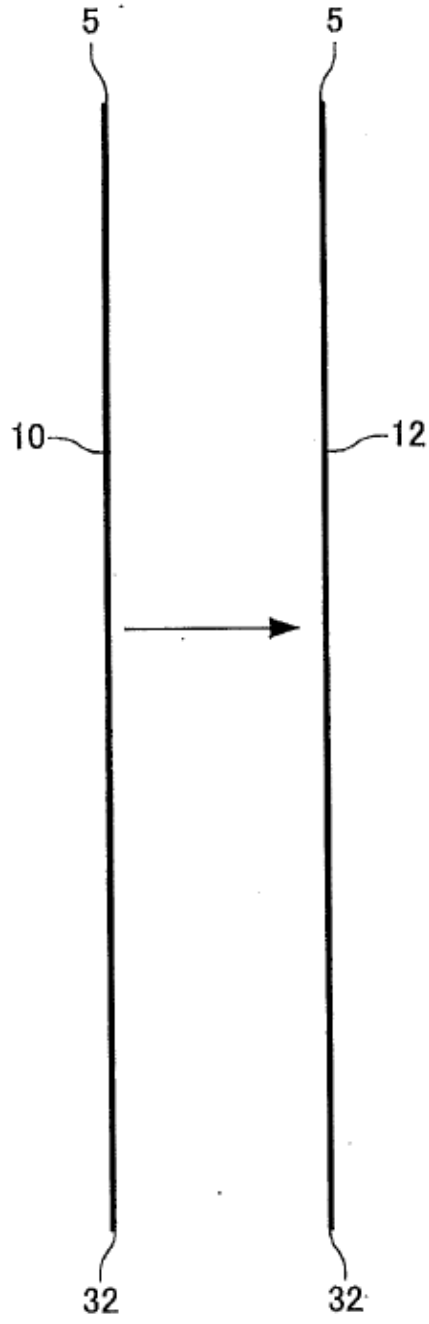


FIG.3A

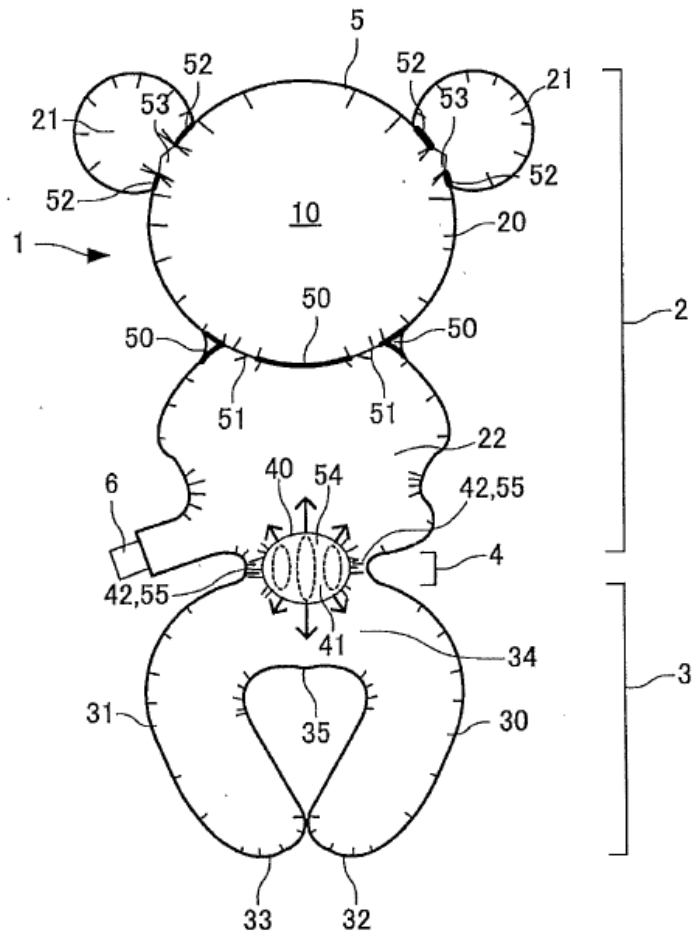


FIG.3B

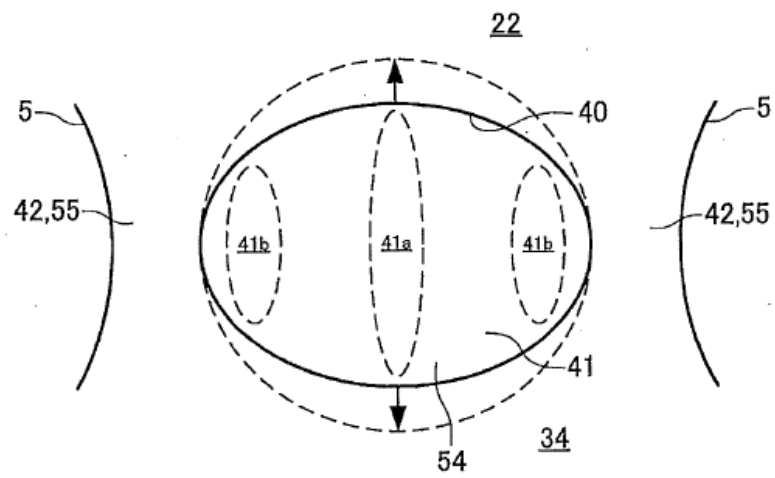


FIG.4A

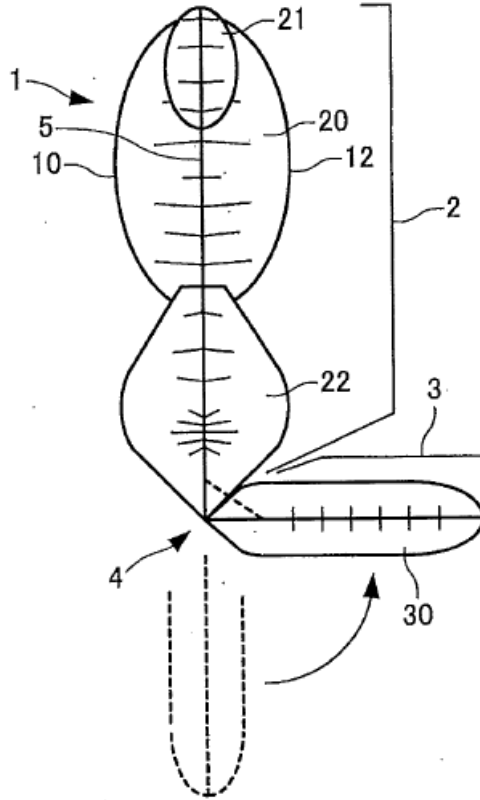


FIG.4B

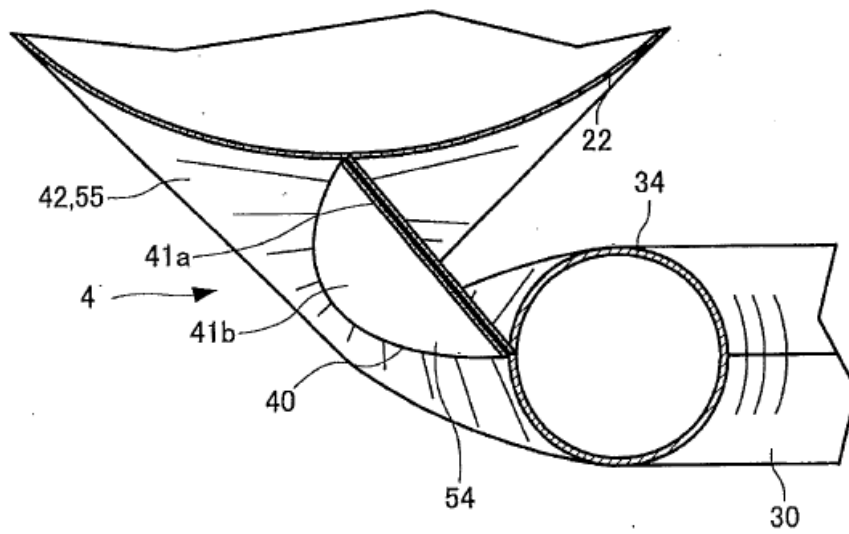


FIG.5

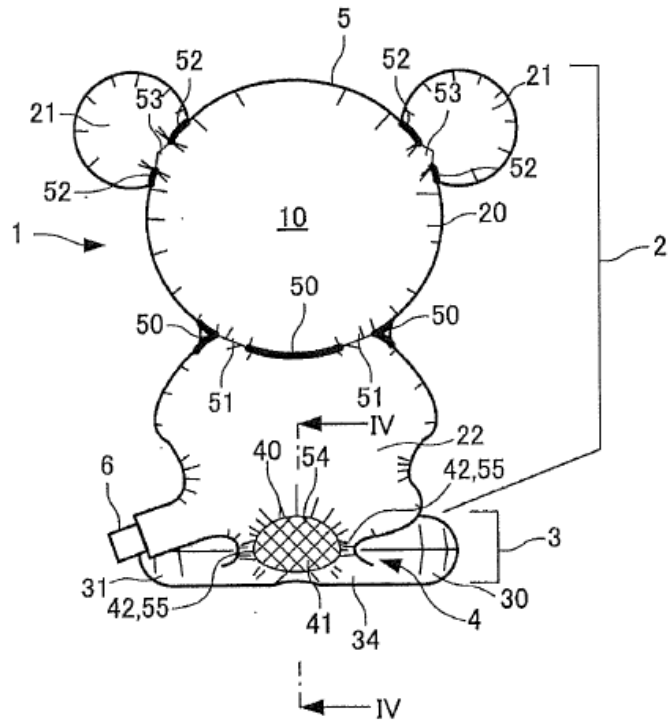


FIG.6

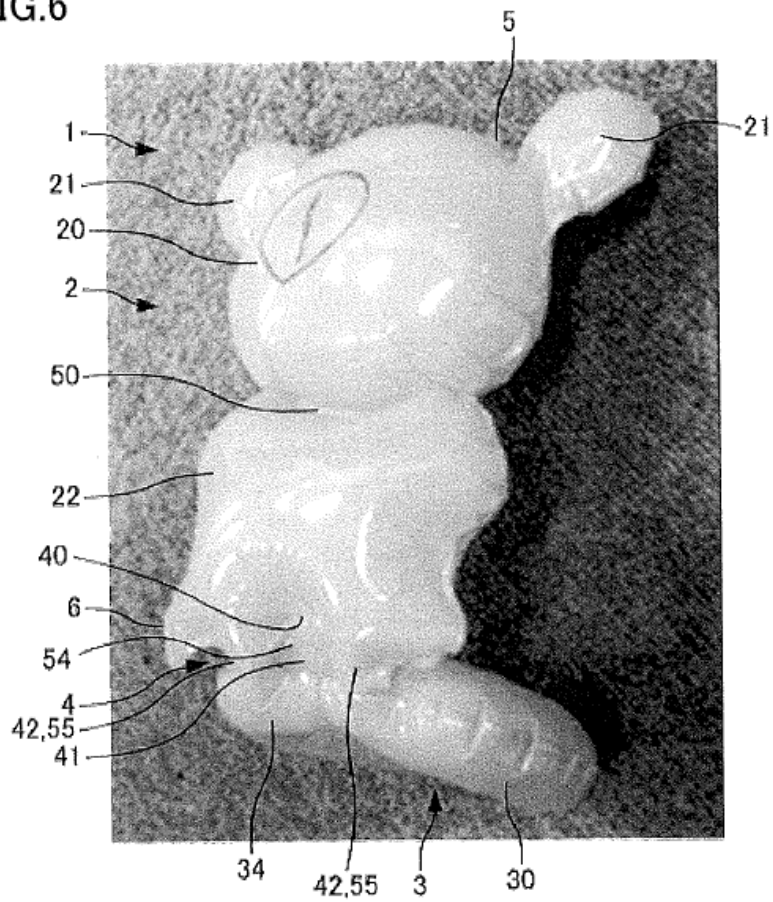


FIG.7

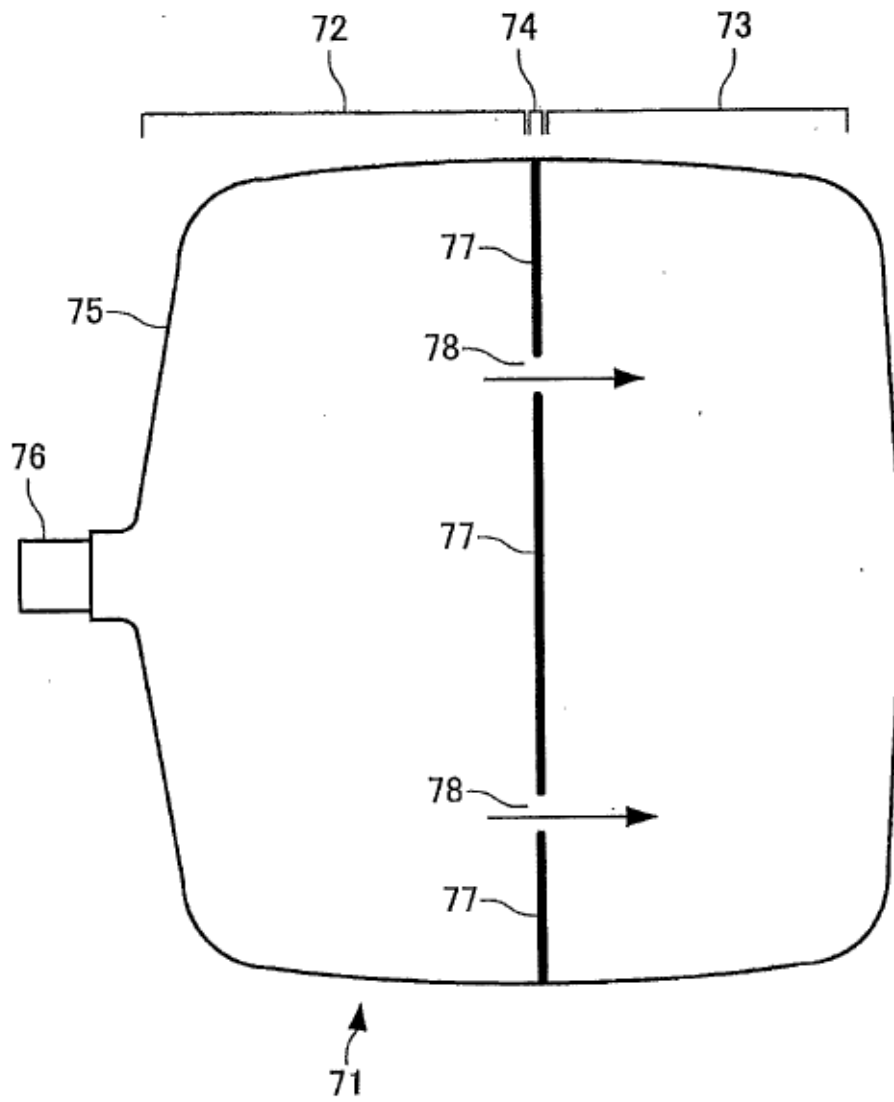
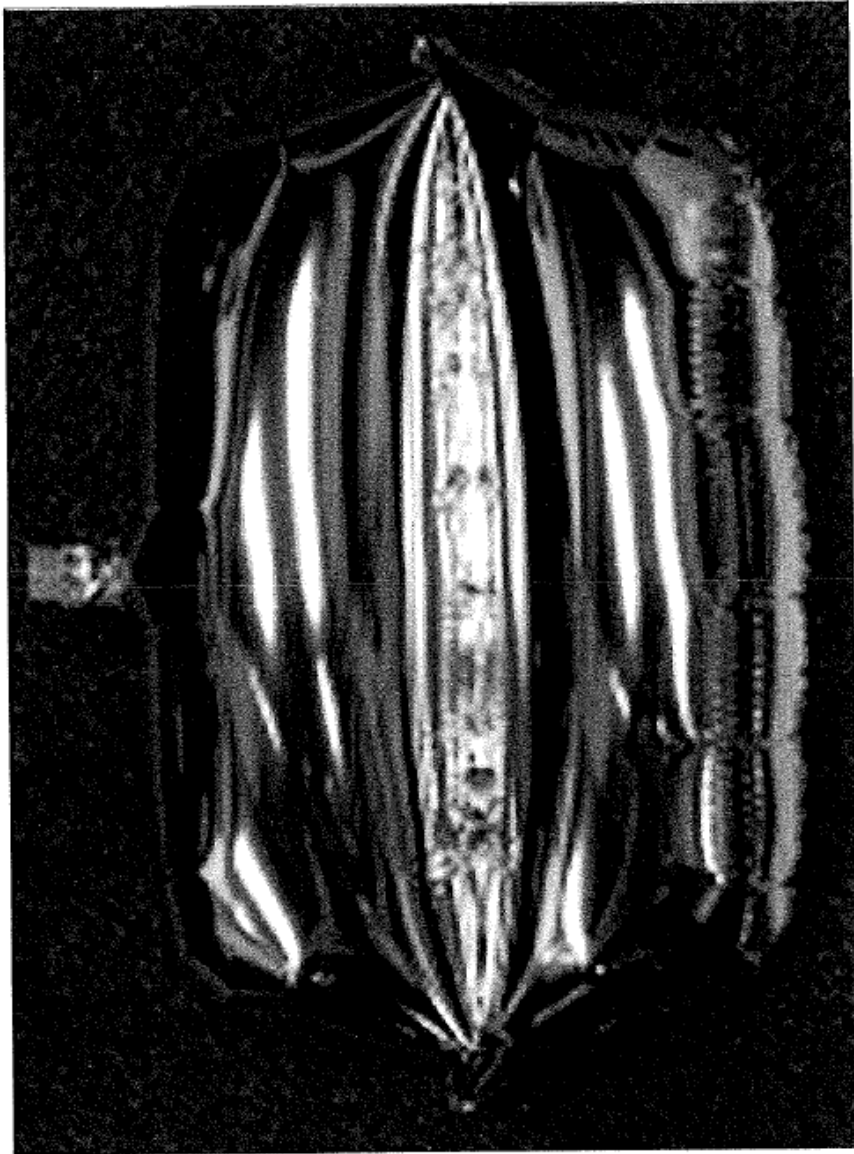


FIG.8



71

FIG.9

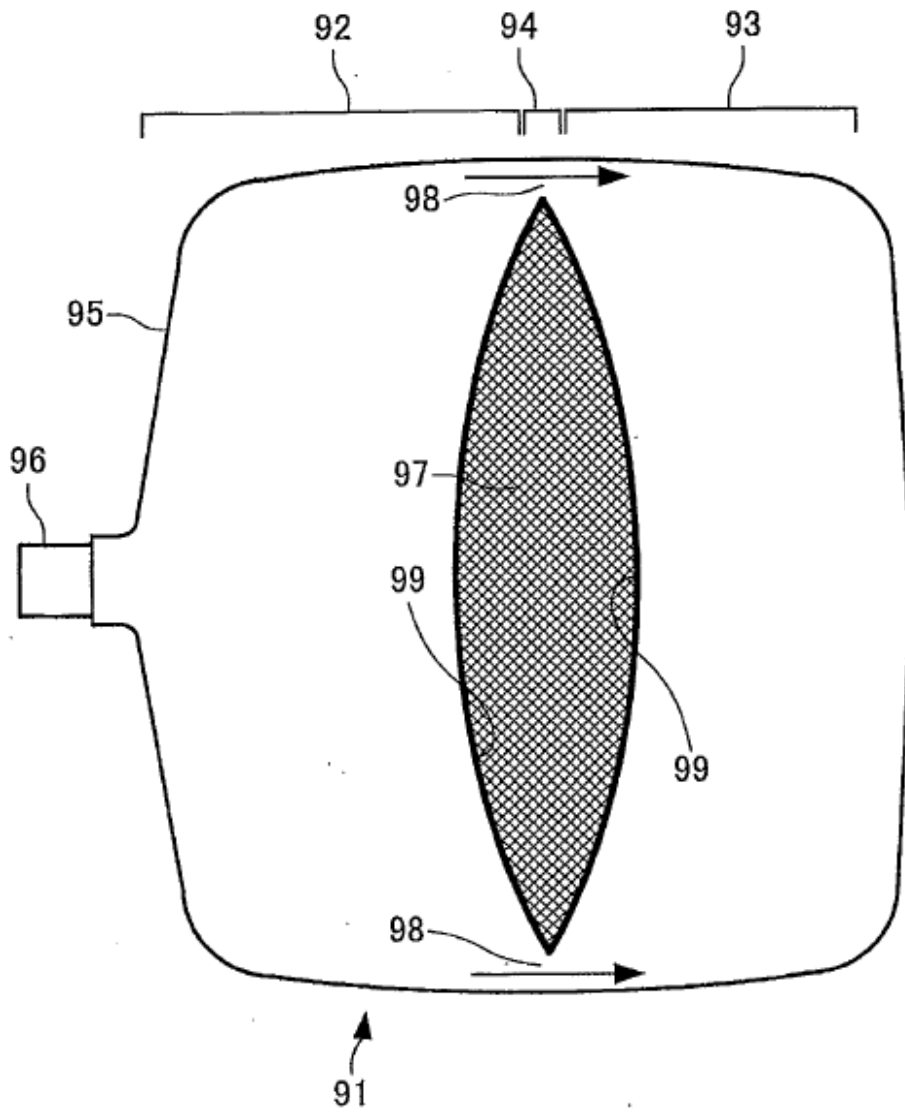


FIG.10

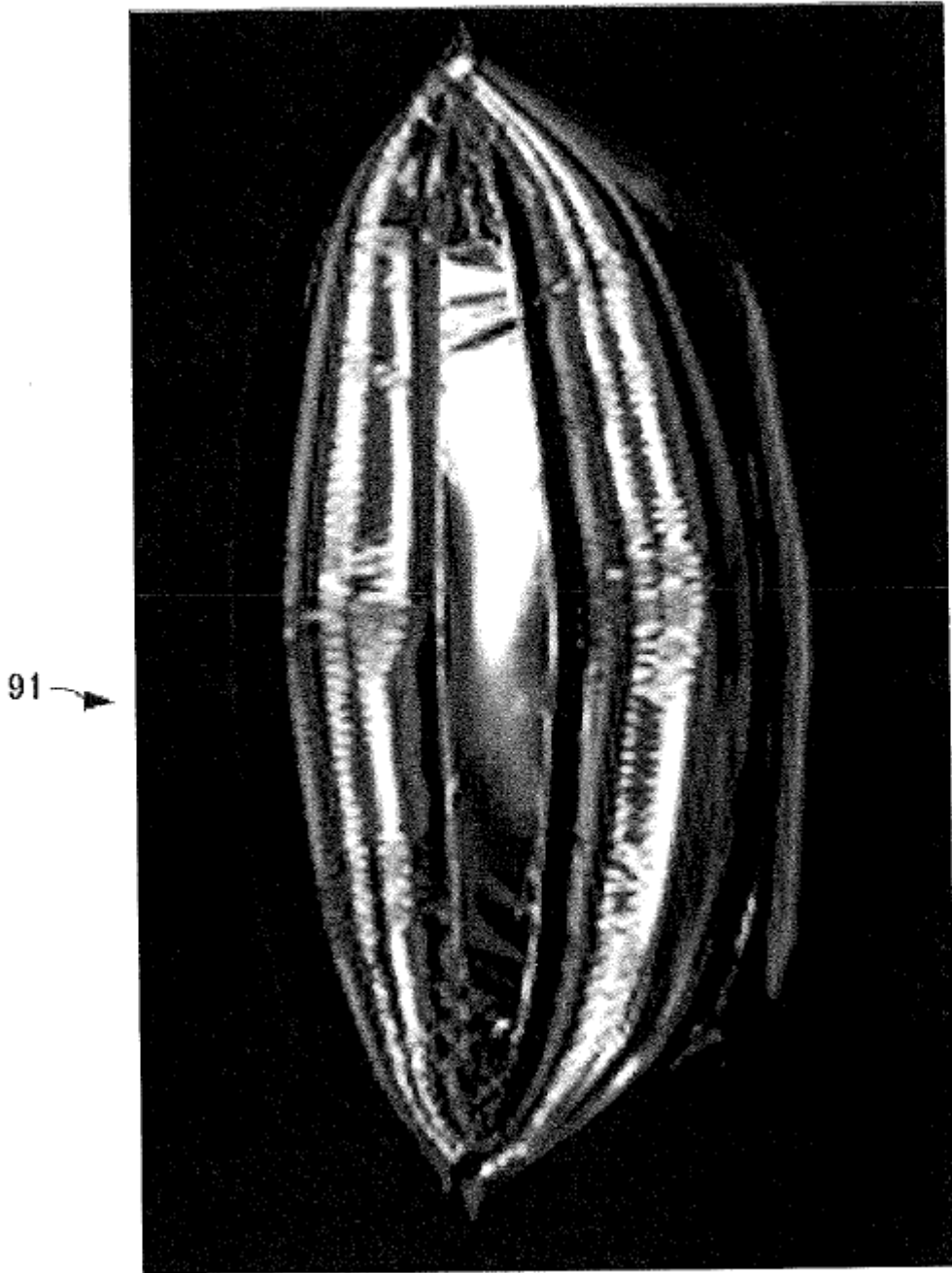


FIG.11

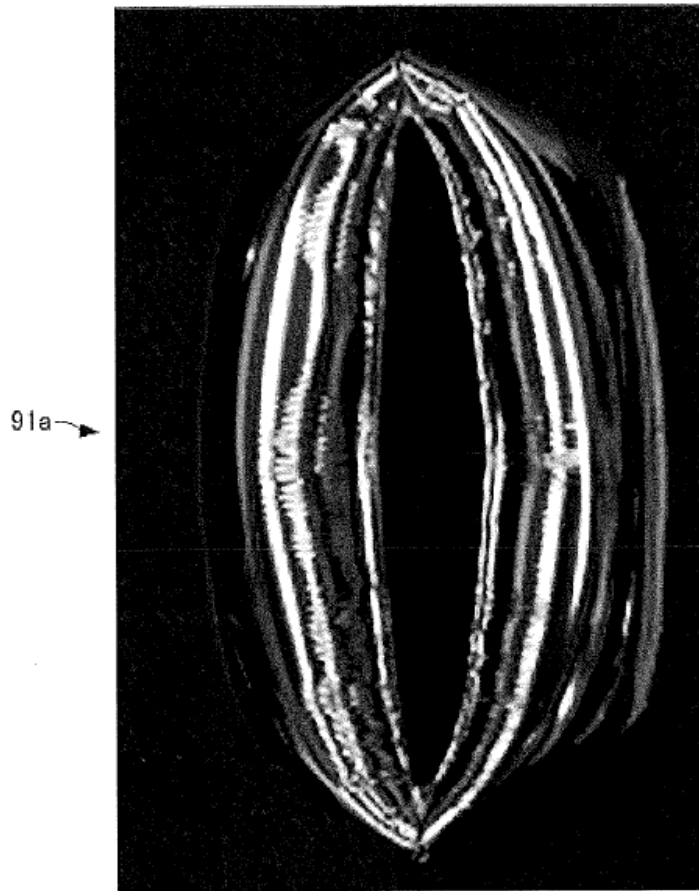


FIG.12

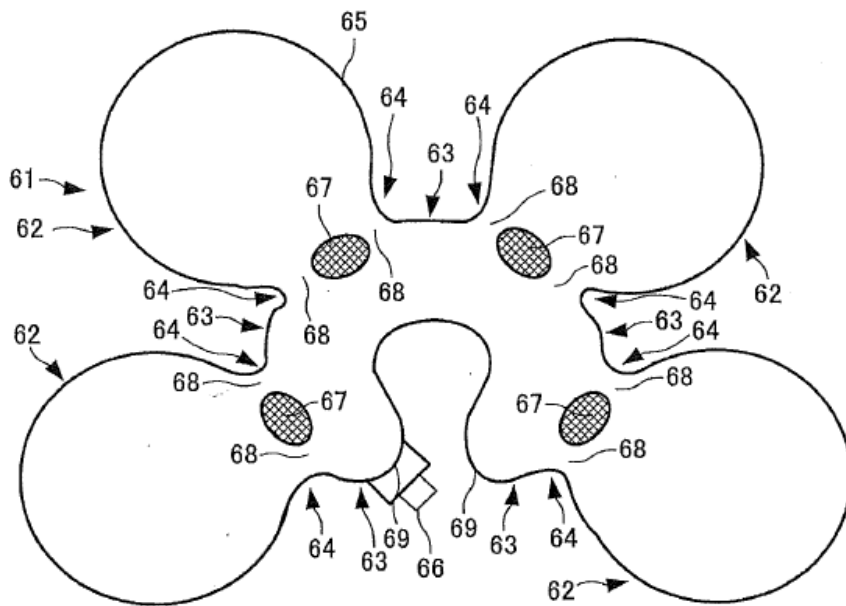


FIG.13

61

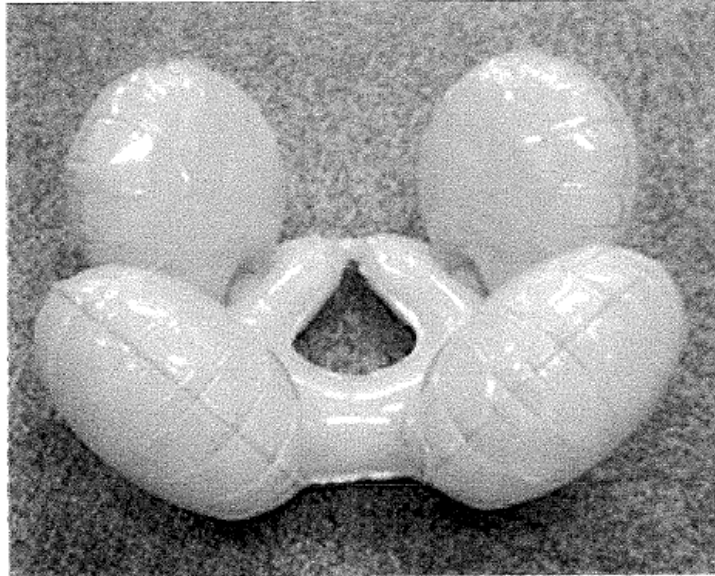


FIG.14

61

