

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 984 295**

51 Int. Cl.:

C08K 3/013 (2008.01)
C08K 7/22 (2006.01)
C08L 21/00 (2006.01)
A61H 19/00 (2006.01)
A61H 21/00 (2006.01)
A61H 23/00 (2006.01)
C08L 25/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.08.2018** **PCT/ES2018/070561**
87 Fecha y número de publicación internacional: **21.02.2019** **WO19034800**
96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.08.2018** **E 18845917 (6)**
97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.05.2024** **EP 3670587**

54 Título: **Juguete sexual**

30 Prioridad:

14.08.2017 ES 201731032
16.08.2017 ES 201731035

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.10.2024

73 Titular/es:

**CNEX ASESORAMIENTO PARA LA
IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN, S.L. (100.0%)**
C/ Méndez Núñez, nº 49
08302 BARCELONA, ES

72 Inventor/es:

SALLE PHELIPPES DE LA MARNIERRE, OLIVIER
J-P

74 Agente/Representante:

ESPIELL GÓMEZ, Ignacio

ES 2 984 295 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

Juguete sexual**5 Objeto de la invención**

La presente invención, como se indica en el título de esta memoria descriptiva, se refiere a un juguete sexual que comprende un material compuesto, reforzado por partículas, que proporciona la función para la que está diseñado con ventajas y características, que se divulgan en detalle a continuación, que suponen una novedad en el estado de la técnica actual.

El objeto de la presente invención se refiere, concretamente, a un juguete sexual que comprende un material compuesto, derivado de la familia de compuestos, polímeros termostables o termoplásticos, formado por la unión de un elastómero que tiene una alta resistencia a la deformación y un comportamiento elástico y un elemento granulado que consiste en una mezcla de partículas de un agregado y un polímero expandido o espumado.

El elemento granulado comprende un agente reforzante en partículas de un agregado que tiene estabilidad química y alta resistencia mecánica, lo que proporciona un material pesado con una mayor capacidad mecánica que un elastómero, entre otras ventajas, convirtiéndolo en óptimo para múltiples aplicaciones.

El elemento granulado comprende un agente reforzante que consiste en un polímero expandido o espumado que tiene la capacidad de absorción de impactos, es ligero y tiene una mayor dureza que la matriz de elastómero, lo que proporciona un material con grandes capacidades elásticas, muy ligero entre otras ventajas.

25 Campo de aplicación de la invención

El ámbito de aplicación de la presente invención se encuentra dentro del sector de los juguetes sexuales, como masajes, estimuladores, vibradores, consoladores, muñecas de tamaño real o el resto de réplicas de partes del cuerpo.

30 Antecedentes de la invención

Actualmente, se conocen juguetes sexuales fabricados de elastómero, a saber, silicona. Además, se conocen juguetes sexuales fabricados de vidrio, PVC, TPE y TPR.

Aunque los más comunes hoy en día son los de PVC, TPE, TPR, los de silicona son los de mejor calidad, porque la silicona es un material hipoalergénico ya que no tiene poros y, por lo tanto, es fácil de limpiar. Además, los silicones pueden soportar altas temperaturas. La silicona es igualmente un material blando si se aplica un aceite específico sobre ella, y es flexible, imitando bastante el tacto de la piel humana.

Para lograr una rigidez más fuerte del juguete sexual, también se conocen juguetes sexuales que tienen un núcleo de material rígido, por ejemplo, plástico rígido, y un recubrimiento únicamente de silicona.

El problema con la silicona es su precio elevado. Con el fin de reducir el costo de los juguetes sexuales, se ha probado el uso de un núcleo de otro material.

Otro problema de la silicona es que no se puede reutilizar. Durante el procedimiento de producción de un juguete sexual de silicona, generalmente existe una pérdida del 8 % del material que, al no poder ser reutilizado, debe ser desechado.

Por último, cada tipo de silicona tiene una densidad, flexibilidad y elasticidad aproximadamente constantes. Esta característica impide el desarrollo de juguetes sexuales que tengan una densidad, flexibilidad o elasticidad diferentes de las ya conocidas. Por ejemplo, es imposible producir un juguete sexual voluminoso hecho integralmente de silicona que tenga un peso ligero y que, en consecuencia, sea fácil de manejar. El documento WO 2006/008218 A1 divulga un cuerpo moldeado que podría estar basado en elastómero termoplástico para el cuerpo de los juguetes sexuales.

El objetivo de la invención que se busca patentar es encontrar un material que cumpla con las solicitudes actuales de higiene, pero que, al mismo tiempo, sea más barato de producir y permita desarrollar juguetes sexuales que tengan una densidad, flexibilidad y elasticidad diferentes a las ya conocidas.

Como referencia al estado de la técnica actual, se debe señalar que, también en el mercado, se conocen juguetes sexuales hechos de un elastómero, a saber, silicona; al menos este solicitante no tiene conocimiento de la existencia de ningún material compuesto que posea características técnicas y constitutivas iguales o similares a las que se presentan y reivindican en la presente memoria.

Explicación de la invención

El juguete sexual hecho de material compuesto está, por lo tanto, configurado como una novedad dentro de su campo de aplicación, apareciendo convenientemente los detalles caracterizadores que lo distinguen en las reivindicaciones finales adjuntas a esta memoria descriptiva.

Más concretamente, lo que la presente invención propone, como se dijo anteriormente, es un juguete sexual hecho de un material compuesto, formado por la unión de, al menos, dos componentes, donde el primer componente es un elastómero, y un segundo componente es un elemento granulado correspondiente a una mezcla de partículas de un agregado y de un polímero expandido o espumado.

En una realización preferente, el juguete sexual comprende una carga del material compuesto donde un primer componente es un elastómero, y un segundo componente es un elemento granulado y una brida externa de silicona.

En la presente realización se logra un juguete sexual similar, pero al mismo tiempo mucho más barato que uno fabricado íntegramente de silicona. Además, el juguete sexual mantiene la apariencia externa, así como las propiedades externas, ya que hay una envoltura hecha de silicona.

En una realización aún más preferente, el juguete sexual comprende, además de la carga de material compuesto y la brida externa de silicona, un núcleo de material menos flexible que el material compuesto.

El objetivo del núcleo es aumentar la rigidez del juguete sexual que puede ser baja si está fabricado íntegramente en silicona o con un relleno del material compuesto y una cubierta externa de silicona.

El elemento granulado del material compuesto puede variarse en función de las características físicas deseadas en el juguete sexual. Se establece que el elemento granulado puede ser un material único o una mezcla de materiales.

El elemento granulado comprende un agregado. Los agregados son materiales que tienen estabilidad química y alta resistencia mecánica, lo que proporciona ventajas significativas al unirse a un elastómero.

Se establece que el agregado puede ser natural o sintético.

El agregado puede tener cualquier tipo de diámetro, entre los cuales se prefiere el polvo o la arena con un diámetro de 0,063 a 2 milímetros.

Es preferible utilizar polvo reciclado de agregado (piedra), previniendo así un residuo de la industria dedicada a la producción de objetos de piedra.

Así, las principales ventajas de un juguete sexual hecho de un material compuesto por un elastómero y un agregado son, sobre todo, que no se tienen que utilizar materiales más costosos, como el silicón puro, sino también que constituyen un material pesado con una capacidad mecánica mayor que la de un elastómero y para la absorción de impactos, así como sus buenas capacidades aislantes, acústicas, eléctricas y térmicas.

El elemento granulado comprende un polímero expandido o espumado. Los polímeros expandidos o espumados son materiales que tienen grandes capacidades elásticas, son muy ligeros y tienen mayores capacidades estructurales que un elastómero, lo que proporciona ventajas significativas al unirlos a un elastómero.

El polímero expandido o espumado de cualquier tipo, aunque preferentemente es polipropileno expandido (EPP) debido a su dureza, o polietileno expandido (EPE) debido a su esponjosidad, o poliestireno expandido (EPS) debido a su bajo precio. El uso del poliestireno expandido (EPS) es el componente de la realización preferente, aunque no se descarta una mezcla de partículas de cualquiera de ellos.

Con esto, las principales ventajas que proporciona el juguete sexual hecho de un material compuesto por un elastómero y un polímero expandido o espumado son, sobre todo, no tener que utilizar materiales más costosos como el silicón puro, sino también que constituye un material con grandes capacidades elásticas, muy ligero y con mayores capacidades estructurales que un elastómero.

El material compuesto está formado por un elastómero, un agregado y un polímero expandido o espumado. La tasa de cada tipo de elemento granulado (agregado y polímero expandido o espumado) y, por lo tanto, la densidad, flexibilidad y elasticidad del material compuesto pueden variar en función del tipo de juguete sexual que se desee producir. La mezcla de agregados y material expandido permite controlar la densidad, el peso y la flexibilidad; hay que tener en cuenta que, en función del volumen del objeto, se puede buscar aumentar o disminuir el peso, aumentar o disminuir la rigidez. La adaptabilidad en cuanto a la densidad, flexibilidad y elasticidad del material compuesto y, por lo tanto, del juguete sexual producido con él, es una gran ventaja técnica.

El elastómero del material compuesto puede ser de cualquier tipo, aunque, preferentemente, se encuentra entre cualquiera de los elastómeros termoplásticos y, con mayor preferencia, entre cualquiera de aquellos que contienen siloxano en la cadena principal, es decir, los silicones.

También es posible utilizar látex, como elastómero, debido a su bajo precio y su naturaleza semi-inerte.

5

También es posible utilizar PVC, como elastómero, debido a su bajo precio.

En la realización preferente, el elastómero tiene una viscosidad suficiente para prevenir el movimiento relativo del elemento granulado dentro del elastómero en la fase fundida.

10

El material compuesto, reforzado con partículas, consiste, por lo tanto, en una estructura innovadora que tiene características desconocidas hasta este momento para el objeto al que está destinado, razones que, junto con su utilidad práctica, le otorgan un fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad solicitado.

15

Suficientemente divulgada la naturaleza de la presente invención, no se considera necesario extender más su explicación para que una persona experta en la técnica entienda su alcance y las ventajas derivadas de ella, y se declara que, dentro de su esencia, puede ser implementada en realizaciones que difieran en detalle de las mencionadas anteriormente y a las cuales se extenderá la protección solicitada con la condición de que no se altere su fundamento.

REIVINDICACIONES

1. Juguete sexual caracterizado porque comprende un material compuesto formado por la unión de al menos dos componentes, donde un primer componente es un elastómero y un segundo componente es un elemento granulado correspondiente a una mezcla de partículas de un agregado y de un polímero expandido o espumado.
5
2. Juguete sexual de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque comprende
10
 - Una envoltura externa de silicona
 - Un relleno del material compuesto donde un primer componente es un elastómero y un segundo componente es un elemento granulado.
3. Juguete sexual de acuerdo con la reivindicación 2 caracterizado porque comprende, además
15
 - Un núcleo de plástico menos flexible que el material compuesto.
4. Juguete sexual de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el polímero expandido o espumado es polipropileno expandido (EPP).
20
5. Juguete sexual de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el polímero expandido o espumado es polietileno expandido (EPE).
6. Juguete sexual de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el polímero expandido o espumado es poliestireno expandido (EPS).
25
7. Juguete sexual de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el elemento granular es una mezcla de partículas de un agregado y de una mezcla de partículas de polipropileno expandido (EPP) y/o polietileno expandido (EPE) y/o poliestireno expandido (EPS).
30
8. Juguete sexual de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el elastómero es termoplástico.

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Este listado de referencias citadas por el solicitante tiene como único fin la conveniencia del lector. No forma parte del documento de la Patente Europea. Aunque se ha puesto gran cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la EPO rechaza cualquier responsabilidad en este sentido.

Documentos de patentes citados en la descripción

- US 2006008218 A [0011]