

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 818 618**

51 Int. Cl.:

A47C 27/08 (2006.01)

B68G 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.05.2017 PCT/DK2017/050174**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **30.11.2017 WO17202435**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.05.2017 E 17729002 (0)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.06.2020 EP 3462993**

54 Título: **Un artículo de confort que comprende elementos de relleno de espuma**

30 Prioridad:

24.05.2016 DK 201670346
24.05.2016 CN 201620479890 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.04.2021

73 Titular/es:

QUILTS OF DENMARK A/S (100.0%)
Pantonevej 1
6580 Vamdrup, DK

72 Inventor/es:

SCHMIDT, HANS ERIK

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 818 618 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

Un artículo de confort que comprende elementos de relleno de espuma

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un artículo de confort que comprende elementos de pieza de espuma y a una pluralidad de elementos de relleno de espuma para tal artículo de confort.

10 Descripción de la técnica anterior

Al fabricar artículos de confort, tales como almohadas y edredones, son posibles diversos materiales de relleno que tienen diferentes ventajas y desventajas.

15 Plumón, plumas, fibra y espuma son posibles materiales convencionales.

El plumón es la más suave de las opciones convencionales, mientras que la espuma tiene una buena capacidad de soporte que permite mantener una buena postura durante un ciclo de sueño o un período de descanso.

20 También se han visto en la técnica soluciones combinadas que se esfuerzan por combinar la suavidad del plumón y el soporte de la espuma.

La espuma se suministra típicamente o bien como una sola pieza con el tamaño y la forma que se consideren deseables o bien, alternativamente, se tritura y se suministra en una forma que permita un mayor grado de compresión, lo que la convierte en una opción más suave. Un artículo de confort con cuerpos prismáticos en forma de polígono se describe, por ejemplo, en el documento US 2006/0059626 A1.

30 Sin embargo, la forma predefinida de una única pieza de espuma puede resultar incómoda durante el período de sueño, mientras que la espuma triturada colapsará pasado un período más largo.

Además, es interesante obtener un artículo de confort donde el relleno cree un soporte para el usuario, ya sea soportando, p. ej., la cabeza del usuario o descansando sobre el cuerpo del usuario (edredón). Al mismo tiempo, se requiere aire en el artículo de confort, que garantice que el cuerpo pueda respirar a través del artículo de confort y cree un artículo de confort ligero y confortable. Generalmente, para asegurar tales propiedades en un artículo de confort, las propiedades del relleno son muy importantes.

Sumario de la invención

40 La invención se refiere a un artículo de confort según la reivindicación 1 y a una pluralidad de piezas de espuma para ser utilizadas como relleno para un artículo de confort según la reivindicación 12.

Esta pluralidad de piezas de espuma sería adecuada como relleno para un artículo de confort y aseguraría un material de relleno que introduciría aire en el artículo de confort. De este modo, se suministra un artículo de confort que es mejor en la conservación de las características de deformación elástica que las soluciones de espuma de la técnica al conservar al menos algo de aire entre piezas en el estado sin comprimir. Cuando se usan una pluralidad de tales piezas de espuma para rellenar, p. ej., un artículo de confort tal como una almohada o un colchón, se obtiene un relleno que tiene buenas propiedades de relleno y que añade aire al artículo de confort. Dentro del artículo de confort, los brazos de espuma de una pieza de espuma se presionarán hacia los brazos de espuma de piezas de espuma vecinas, y los brazos podrán comprimirse, pero también debido a la forma de los brazos de espuma, proporcionarán una resistencia que garantice que los brazos no colapsen simplemente debido a una ligera presión. Por lo tanto, es necesario que los brazos tengan una forma cuyas dimensiones aseguren suficiente material de espuma a lo largo de la longitud de los brazos, por lo que los brazos no colapsarán fácilmente.

55 En una realización, la longitud de los brazos también es más corta que la parte de cuerpo. Por lo tanto, la parte de cuerpo es la parte principal que define la flexibilidad de cada elemento y los brazos sirven para mantener una distancia hacia elementos vecinos, asegurando aire en el artículo de confort.

60 En una realización, la distancia entre la parte de cuerpo y al menos una parte del hueco de contorno es menor que la distancia entre la parte de cuerpo y el segundo extremo de los brazos de espuma. De este modo, los brazos de espuma están presentes a lo largo de las partes de cuerpo.

En una realización, la pieza de espuma es plana. De este modo, es fácil de producir, p. ej., haciendo una barra de espuma moldeada y rebanando los elementos de espuma de la barra de espuma, o extruyéndola/cortándola a partir de láminas de espuma.

65

En una realización, la pieza de espuma se extiende en tres dimensiones desde la parte de cuerpo. Por lo tanto, es incluso más eficaz en la conservación de aire libre entre piezas de espuma.

5 En una realización, la pieza de espuma puede comprender al menos un orificio pasante o una cavidad ciega. Por lo tanto, es incluso más eficaz en la conservación de aire libre entre piezas de espuma. Los orificios y/o cavidades pueden disponerse de acuerdo con cualquier ángulo con respecto a las piezas de espuma, tal como en perpendicular al plano de la pieza plana o en paralelo al plano, o incluso en ángulo con respecto al plano.

10 En una realización, los huecos de contorno entre dichos brazos de espuma tienen una anchura menor que la anchura de dichos brazos de espuma. Por lo tanto, los brazos de espuma no pueden encajar en los huecos, lo que garantiza que se mantenga el aire en los huecos.

15 En una realización, los huecos de contorno entre dichos brazos de espuma tienen una anchura más ancha que la anchura de dichos brazos de espuma. Por lo tanto, incluso aunque los brazos entren en los huecos, todavía hay aire presente y, además, el brazo no queda bloqueado en el hueco.

20 En una realización, la longitud de los brazos de espuma de las piezas de espuma es menor que el ancho de los brazos de espuma medido en su base, donde la base de un brazo de espuma es el extremo más cercano al centro de la pieza de espuma. Al tener una pieza de espuma con brazos de espuma más anchos que largos, se logra una pieza de espuma resistente a la deformación, que conserva su elasticidad y, por lo tanto, su nivel de comodidad a lo largo del tiempo. Esto se debe a que el brazo de espuma se vuelve relativamente rígido y ejerce una fuerza sobre piezas de espuma vecinas para volver a su estado relajado.

25 En una realización, el contorno del hueco tiene una forma diferente a la del contorno de los brazos de espuma. Por lo tanto, los brazos de espuma no encajan en el hueco y todavía habrá aire entre piezas de espuma individuales. En una realización adicional, el contorno del hueco está formado por dos líneas que forman un ángulo entre sí en forma de v ancha, y los brazos de espuma tienen una forma de lengüeta rectangular. En esta realización, se puede decir que toda la pieza de espuma se adapta a una forma de más o forma de +.

30 En un ejemplo, la pieza de espuma tiene forma de flor, de trébol o de cuadrifolio. En otras palabras, tiene brazos en forma de lóbulo.

35 En un aspecto, se refiere a un artículo de confort que comprende un primer volumen delimitado por un límite exterior, donde el primer volumen comprende una pluralidad de piezas de espuma.

40 En una realización, el límite exterior delimita, además, al menos un segundo volumen, comprendiendo el segundo volumen un relleno de confort. Por relleno de confort se entiende plumón, pluma, trigo sarraceno, látex, espuma incluida viscoelástica, microperlas, fibra de poliéster u otro material biológico o sintético que sea generalmente compresible elásticamente. En una realización de la invención, el relleno de confort puede ser agua, permitiendo el agua que al menos el segundo volumen cambie de forma de manera reversible.

De este modo, los beneficios de otros materiales se pueden combinar con los beneficios de la espuma según la invención.

45 En una realización, el límite exterior delimita al menos dos segundos volúmenes que comprenden un relleno de confort, donde el primer volumen está colocado entre los segundos volúmenes. De este modo, el usuario puede dar la vuelta al artículo de confort y conservar la suavidad del relleno de confort entre la espuma y la piel. En una realización, el relleno de confort se elige de una lista de plumón, plumas y fibras sintéticas.

50 Por artículo de confort se entiende almohadas, colchones y edredones. El límite exterior y la lámina divisoria suelen estar hechos de algodón, lana o fibras sintéticas.

55 En una realización, las piezas de espuma tienen al menos dos brazos, al menos tres brazos, al menos cuatro brazos, al menos cinco brazos, al menos seis brazos, al menos siete brazos o al menos ocho brazos. En otra realización, las piezas de espuma tienen como máximo tres brazos, como máximo cuatro brazos, como máximo cinco brazos, como máximo seis brazos, como máximo siete brazos o como máximo ocho brazos.

60 En una realización, las piezas de espuma están hechas de cualquier tipo de espuma, tal como espuma de celda abierta o de celda cerrada. En una realización preferible de la invención, las piezas de espuma están hechas de espuma de celda abierta.

Lista de figuras

A continuación se describen ejemplos de realización según la invención.

65 La Fig. 1 ilustra diferentes realizaciones de piezas de espuma según la invención.

La Fig. 2 ilustra piezas de espuma utilizadas en diferentes artículos de confort. El ejemplo 100C de la Figura 1 no representa una realización según la invención. Sirve únicamente para fines ilustrativos.

Descripción de los dibujos

5 A continuación, la invención se describe a través de una serie de realizaciones, ninguna de las cuales debe considerarse como limitativa de la invención.

10 La Fig.1 ilustra una serie de piezas 100 de espuma según la invención. Las piezas 100 de espuma pueden adoptar una variedad de formas diferentes tal como se ilustra en las realizaciones mostradas en la Fig. 1. La pieza 100A de espuma es una pieza de espuma rectangular con forma de más. La pieza 100B de espuma es una pieza de espuma sustancialmente rectangular con forma de más que tiene las esquinas más cercanas al centro de la pieza redondeadas. La pieza 100C de espuma tiene forma de flor, que no está cubierta por la presente invención. La pieza 100D de espuma comprende cuatro brazos que son trapezoidales y la pieza 100F de espuma tiene forma de estrella.

15 Cada pieza de espuma según la invención tiene una parte 101 de cuerpo y varios brazos 102 de espuma que se extienden alejándose desde la parte 101 de cuerpo. Entre dos brazos 102 de espuma vecinos, la pieza de espuma forma un contorno 103 de hueco, donde la distancia entre el contorno y la parte 101 de cuerpo es menor que entre el borde exterior de un brazo 102 de espuma y la parte 101 de cuerpo. El hueco puede tener forma de bordes rectos como en la realización 100A, como un hueco cóncavo como en la realización 100B y como un ángulo entre dos líneas divergentes como en 100C.

20 En la técnica, la espuma triturada se insufla, por ejemplo, en almohadas y edredones. Estas piezas de espuma formadas arbitrariamente se asentarán con el tiempo unas contra otras de manera que no habrá sustancialmente aire libre entre las piezas de espuma. Esto equivale a que la almohada se comprima. Se pueden agitar, batir y lavar entonces las almohadas para separar la espuma triturada. Sin embargo, esto solo logra un éxito moderado de separación y expansión de la almohada.

25 Al tener las formas divulgadas en el presente documento y ejemplificadas en las realizaciones 100A, 100B, 100D, 100E y 100F, se asegura que las piezas nunca se acoplen completamente entre sí, sino que siempre habrá aire libre entre las mismas. Además, al comprimir las piezas, como al colocar la cabeza sobre la almohada, los brazos de las piezas pueden doblarse y comprimirse fácilmente perdiendo sus formas preferidas, proporcionando así confort, al tiempo que se expanden de nuevo a una forma más grande cuando no están bajo presión. Al retirar la cabeza nuevamente se recupera el estado anterior y preferido, al menos parcialmente. Dado que la forma de las piezas es conocida y está controlada y dado que las formas no deformadas no se acoplan entre sí de forma eficaz, se asegura que durante la compresión, las piezas de espuma no se enganchen entre sí. En lugar de ello, durante la descompresión, las piezas vuelven al menos sustancial o parcialmente a sus formas naturales y preferidas. De este modo, una almohada rellena con piezas de espuma según la invención conservará su capacidad de expansión elástica durante más tiempo que las soluciones en la técnica.

30 Las formas de las realizaciones mostradas en la Fig. 1 consiguen que las piezas individuales de espuma sean a la vez flexibles, ya que los brazos pueden doblarse, mientras que la fuerza necesaria para comprimir las no es despreciable.

35 En otra realización de la invención, la pieza de espuma tiene forma de estrella, tiene un número impar de brazos, es una esfera y/o es alargada.

40 Las realizaciones 100G y 100H son dos variaciones de la realización 100A. La realización 100G es una pieza de espuma plana, por lo que los brazos 102 de espuma se extienden desde la parte 101 de cuerpo en un solo plano. Entonces, solo el espesor de la pieza sobresale en la tercera dimensión. De este modo, se pueden producir fácilmente piezas de espuma a partir de láminas o rollos de espuma u otras formas de espuma planas convenientes.

45 En otra realización 100H, los brazos de la pieza de espuma se extienden desde el centro en las tres dimensiones. De este modo, se aseguran aún mejor bolsas de aire entre las piezas de espuma.

50 Los principios que subyacen a las realizaciones 100G y 100H siendo que 100H es una versión de 100G extendida en tres dimensiones, son extensibles a las otras realizaciones planas mostradas.

55 Las piezas de espuma tridimensionales también pueden adoptar la forma básica de 100D, pero en cambio tienen brazos distribuidos en tres dimensiones de acuerdo con la misma distribución de 45 grados entre brazos vecinos.

60 Además, la pieza de espuma en forma de estrella 100F puede tener cualquier número de brazos que se extiendan simétricamente en tres dimensiones, tales como convenientemente 4, 6, 8, 12 o 20.

En otra realización de la invención, la pieza de espuma comprende además orificios o cavidades.

65 La Fig. 2 ilustra varias realizaciones de artículos de confort según la invención.

La Fig. 2A ilustra una almohada 200A según la invención, con un primer volumen 202 y una multitud de piezas de espuma 100 que llenan este primer volumen 202.

5 La Fig. 2B ilustra una almohada 200B según la invención, que es una almohada combinada, donde un primer volumen se llena con piezas de espuma según la invención y donde un segundo volumen 203 se llena con otro tipo de relleno de confort, tal como plumas, plumón o fibras. Los volúmenes están separados por láminas divisorias 204. De este modo, la estabilidad de la forma de la espuma se consigue en combinación con otras características de producto, tal como la suavidad del plumón, las plumas o la fibra.

10 La Fig. 2C ilustra una almohada 200C según la invención, muy parecida a la realización 200B en cuanto a que es una almohada combinada. Es importante destacar que 200C comprende dos segundos volúmenes llenos de otro tipo de relleno, tal como plumón o plumas. De este modo, la almohada conserva su confort en ambas orientaciones, y el usuario puede darle la vuelta durante su uso.

15 La Fig. 2D ilustra un colchón según la invención, siendo dicho colchón un colchón combinado, donde un primer volumen se llena con piezas de espuma según la invención y donde un segundo volumen 203 se llena con otro tipo de relleno, preferiblemente plumas o plumón. De este modo, se logra la estabilidad de la forma de la espuma, al tiempo que también se logra la comodidad del plumón o las plumas.

20 Cuando se colocan juntas una multitud de piezas de espuma según la invención, los huecos entonces impiden geoméricamente que las piezas de espuma ocupen todo el espacio del artículo de confort. En cambio, quedan bolsas de aire entre las piezas de espuma. Entonces, el usuario puede comprimirlos durante el uso. Por lo tanto, el rango de compresión total se mantiene mayor durante un período de tiempo más largo.

25 Además, debido a que las piezas de espuma no están trituradas, sus bordes son significativamente más suaves, por lo que incluso aunque se asienten en una posición algo agrupada, una sacudida del elemento de confort liberará las piezas de espuma mucho mejor de lo que sería posible con piezas de espuma trituradas que pueden fácilmente engancharse entre sí con fuerza. En una realización de la invención, esto permite que la almohada no experimente fatiga como los artículos de confort rellenos de espuma triturada normales.

30

Números de referencia

100A-H – piezas de espuma

101 – parte de cuerpo

35 102 – brazo de espuma

103 – hueco de contorno

200A-D - artículos de confort

202 – primer volumen

203 - segundo volumen

40 204 – lámina divisoria

REIVINDICACIONES

1. Un artículo (200) de confort que comprende:
 - 5 - un primer volumen (202) delimitado por un límite exterior, donde el primer volumen (202) comprende
 - una pluralidad de piezas (100) de espuma;

en donde las piezas de espuma comprenden

 - 10 - una parte (101) de cuerpo;
 - una pluralidad de brazos (102) de espuma que comprenden al menos tres brazos que se extienden alejándose desde la parte de cuerpo en diferentes direcciones, y teniendo los brazos (102) de espuma un primer extremo y un segundo extremo, donde dicho primer extremo está unido a dicha parte (101) de cuerpo y dicho segundo extremo sobresale alejándose de dicha parte (101) de cuerpo; y
 - 15 - una pluralidad de huecos (103) de contorno entre dichos brazos (102) de espuma,
 - en donde la anchura de dichos brazos de espuma es más ancha que la longitud de dichos brazos de espuma, caracterizado por que dichos brazos de espuma tienen forma de muñón y o bien tienen forma de lengüeta rectangular o bien tienen forma trapezoidal, en donde la pieza (100) de espuma con los brazos de espuma de forma rectangular tiene huecos (103) anchos en forma de v.
2. Un artículo de confort según las reivindicaciones 1, en donde la distancia entre la parte (101) de cuerpo y al menos una parte de los huecos (103) de contorno es menor que la distancia entre la parte (101) de cuerpo y el segundo extremo de los brazos (101) de espuma.
- 25 3. Un artículo de confort según cualquiera de las reivindicaciones 1-2, donde la pieza (100) de espuma es plana.
4. Un artículo de confort según las reivindicaciones 1-2, donde los brazos (102) de espuma se extienden en tres dimensiones desde la parte (101) de cuerpo.
- 30 5. Un artículo de confort según las reivindicaciones 1-4, en donde la pieza de espuma puede comprender al menos un orificio pasante o una cavidad ciega.
6. Un artículo de confort según las reivindicaciones 1-5, en donde dichos huecos de contorno entre dichos brazos de espuma tienen una profundidad que es mayor que la longitud de dichos brazos de espuma.
- 35 7. Un artículo de confort según las reivindicaciones 1-6, en donde dichos huecos de contorno entre dichos brazos de espuma tienen una anchura que es menor que la anchura de dichos brazos de espuma.
- 40 8. Un artículo de confort según las reivindicaciones 1-7, en donde dichos huecos de contorno entre dichos brazos de espuma tienen una anchura que es más ancha que la anchura de dichos brazos de espuma.
9. Un artículo (200) de confort según la reivindicación 1-8, en donde el límite exterior delimita, además, al menos un segundo volumen (203), donde el primer volumen (202) y el segundo volumen (203) están separados por una lámina divisoria (204), en donde el segundo volumen comprende un relleno de confort.
- 45 10. Un artículo (200) de confort según la reivindicación 1-9, en donde el límite exterior delimita al menos dos segundos volúmenes (203) que comprenden un relleno de confort, donde el primer volumen (202) está colocado entre dichos al menos dos segundos volúmenes (203).
- 50 11. Un artículo (200) de confort según las reivindicaciones 9-10, en donde el relleno de confort se elige de una lista de plumón, pluma, trigo sarraceno, látex, espuma, viscoelástica, microperlas, fibra de poliéster o agua.
- 55 12. Una pluralidad de piezas (100) de espuma para ser utilizadas como relleno para un artículo de confort, en donde las piezas de espuma comprenden
 - una parte (101) de cuerpo;
 - una pluralidad de brazos (102) de espuma que comprenden al menos tres brazos que se extienden alejándose desde la parte de cuerpo en diferentes direcciones, y teniendo los brazos (102) de espuma un primer extremo y un segundo extremo, donde dicho primer extremo está unido a dicha parte (101) de cuerpo y dicho segundo extremo sobresale alejándose de dicha parte (101) de cuerpo; y
 - 60 - una pluralidad de huecos (103) de contorno entre dichos brazos (102) de espuma,
 - en donde la anchura de dichos brazos de espuma es más ancha que la longitud de dichos brazos de espuma,

caracterizadas por que dichos brazos (102) de espuma tienen forma de muñón y o bien tienen forma de lengüeta rectangular, tienen forma trapezoidal, en donde la pieza (100) de espuma con los brazos (102) de espuma de forma rectangular tiene huecos (103) anchos en forma de v.

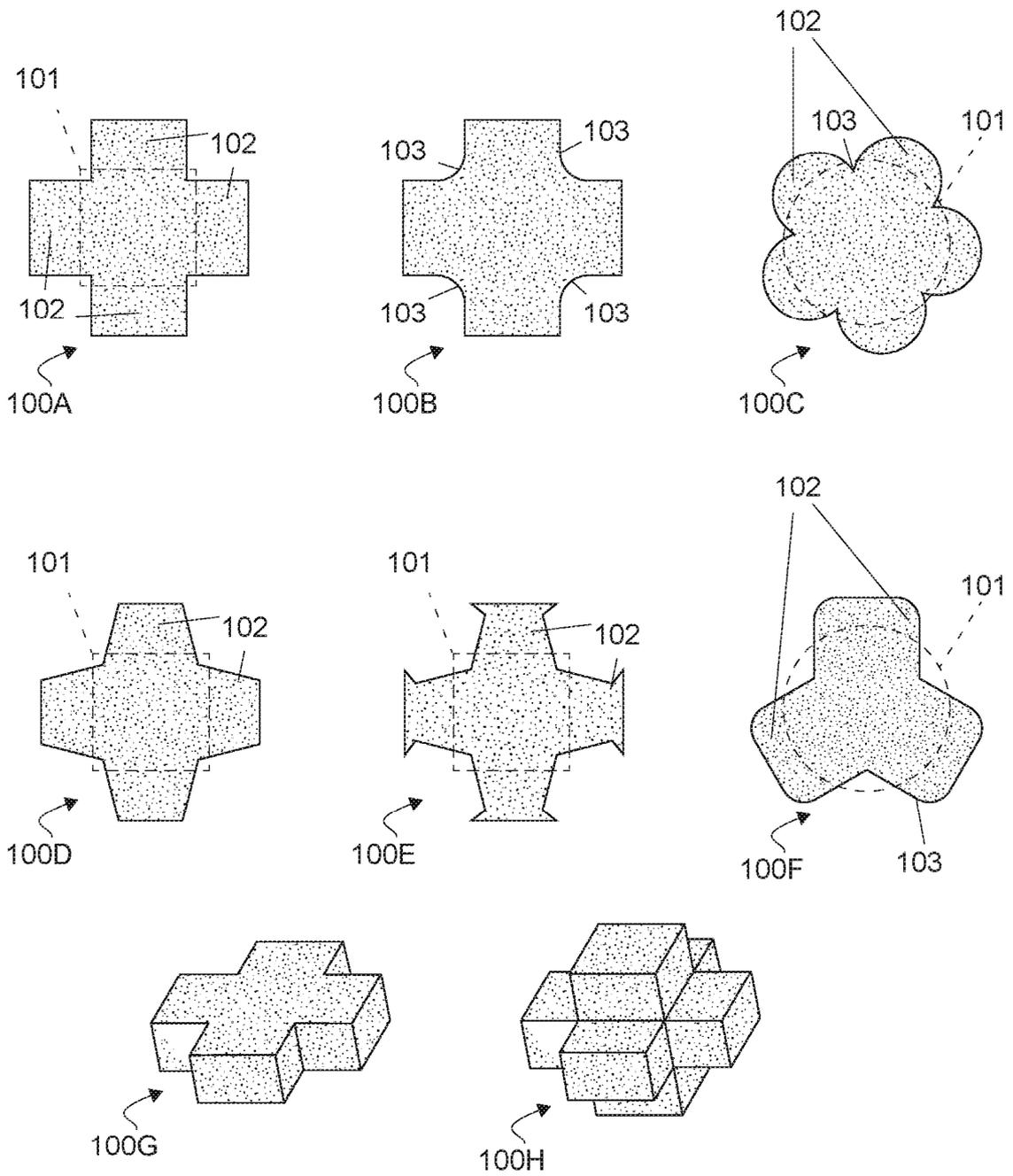


Fig. 1

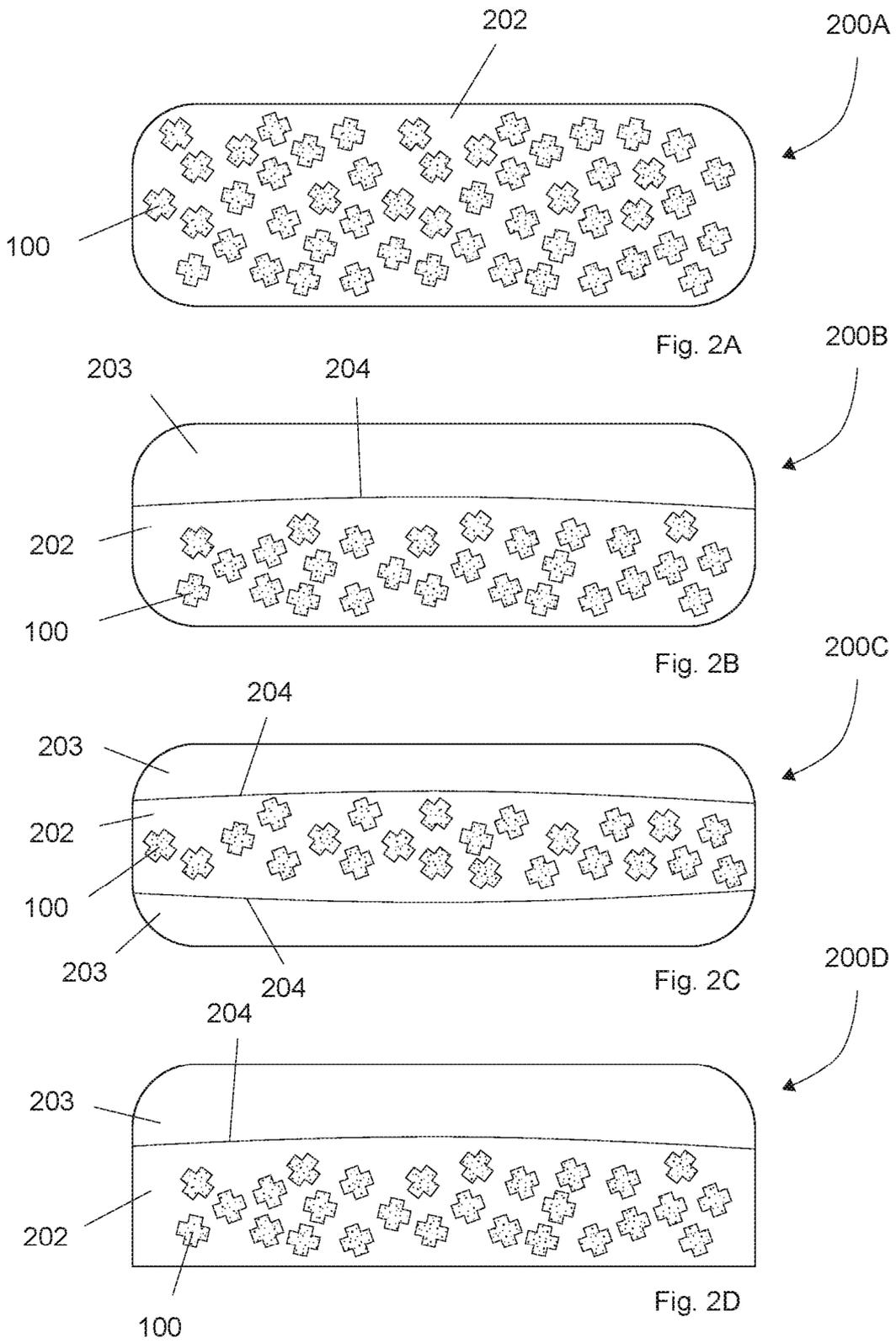


Fig. 2