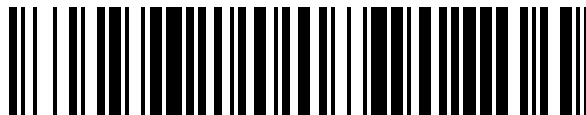


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 212 391**

21 Número de solicitud: 201830361

51 Int. Cl.:

A44C 27/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.03.2018

30 Prioridad:

19.05.2017 HK 17105123

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.05.2018

71 Solicitantes:

**TAT ROY JEWELLERY LIMITED (100.0%)
Rm 1704, 17/F Lee Wai Comm Bldg 1-3 Hart
Avenue Tst Kl
HONG KONG HK**

72 Inventor/es:

WONG, Shek Shun

74 Agente/Representante:

CONTRERAS PÉREZ, Yahel

54 Título: **CONJUNTO DE ADORNO CON EFECTO DE SUSPENSIÓN**

ES 1 212 391 U

DESCRIPCIÓN

Conjunto de adorno con efecto de suspensión

Campo del modelo de utilidad

El presente modelo de utilidad se refiere al campo técnico de adornos que se ponen en el cuerpo humano, en particular a un conjunto de adorno con efecto de suspensión que se obtiene gracias a fuerzas magnéticas.

Antecedentes del modelo de utilidad

Los adornos son artículos indispensables para las personas modernas, especialmente las mujeres modernas. Con la mejora del nivel de vida de las personas, los requerimientos de los adornos se vuelven cada vez más altos, y no sólo se requiere que los adornos tengan una apariencia delicada y atractiva, sino que se requiere también que los adornos sean capaces de presentar diferentes cambios y efectos.

Los fabricantes de joyas fabrican diversos adornos como tales como las joyas y relojes de la serie "*Happy Diamond*" para satisfacer el gusto del público. Los diamantes en esta serie de productos pueden agitarse para mover joyas o relojes, los diamantes pueden deslizarse en una correa con tecnología de incrustación tradicional, se mejora el efecto único de los productos existentes, se produce nueva creatividad y la gente se siente inspirada.

Es evidente que los diamantes en los productos mencionados anteriormente sólo pueden agitarse para moverse en planos cristalinos, y los propios adornos carecen todavía de efectos atractivos y no pueden satisfacer el afán de la gente moderna por el sentido de la belleza de los adornos.

Descripción del modelo de utilidad

Para resolver el problema mencionado anteriormente, el principal objetivo del presente modelo de utilidad es disponer un conjunto de adorno que sea más bonito que los adornos existentes, que presente un efecto de suspensión sin adoptar ninguna conexión mecánica, que sea simple y atractivo y satisfaga con éxito el gusto del público.

Para conseguir el propósito mencionado, el presente modelo de utilidad adopta la siguiente solución técnica:

Un conjunto de adorno con efecto de suspensión comprende:

una base que comprende una estructura inferior y una cubierta inferior transparente, en el que la cubierta inferior transparente está fijada a la estructura inferior;

una estructura superior ajustada y combinada con la base para formar un cuerpo integral, en el que la cubierta superior está fijada en la estructura superior y la cubierta superior queda ajustada con la cubierta inferior transparente para formar un espacio de sujeción,

un primer elemento magnético dispuesto en la base; y

un adorno, en el que se dispone un segundo elemento magnético en el adorno, el adorno está dispuesto en el espacio de sujeción y los polos magnéticos del primer elemento magnético y el segundo elemento magnético están dispuestos de manera opuesta de modo que el adorno queda suspendido en el espacio de sujeción bajo una fuerza de repulsión de las fuerzas magnéticas.

Además, de acuerdo con el presente modelo de utilidad, la estructura inferior comprende:

una estructura inferior estructural realizada en metal;

una estructura inferior externa dispuesta en la estructura inferior estructural; y

una estructura inferior interna dispuesta en la estructura inferior externa y combinada con la estructura inferior externa.

Además, de acuerdo con el presente modelo de utilidad, la cubierta inferior transparente queda incrustada entre la estructura inferior externa y la estructura inferior interna

De acuerdo con el conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad, el primer elemento magnético está dispuesto en un extremo de la estructura inferior estructural.

5 De acuerdo con el conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad, el primer elemento magnético está fijado en un extremo de la estructura inferior estructural, en el que el primer elemento magnético está configurado para representar un 40-60%, tal como un 50%, de una circunferencia de toda la estructura inferior estructural.

10 De acuerdo con el conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad, la estructura superior comprende una estructura superior externa y una estructura superior interna que se combinan entre sí.

15 Además, de acuerdo con el conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad, la cubierta superior transparente está incrustada entre la estructura superior externa y la estructura superior interna.

20 Además, de acuerdo con el conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad, el número de segundos elementos magnéticos en el adorno es por lo menos más de uno, por ejemplo, cuatro; y el número de segundos elementos magnéticos se selecciona de acuerdo con el tamaño y el peso del adorno, para así garantizar que haya suficiente fuerza magnética para soportar el adorno.

25 De acuerdo con el conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad, la cubierta inferior transparente y la cubierta superior transparente están realizadas de cristal, donde el grosor de la cubierta inferior transparente y la cubierta superior transparente es de 1-2 mm.

Preferiblemente, el primer elemento magnético y el segundo elemento magnético son piedras magnéticas e imanes.

30 Preferiblemente, la estructura inferior externa, la estructura inferior interna, la estructura superior externa y la estructura superior interna en el conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad están todas unidas mediante el uso de un pegamento impermeable, de manera que todo el producto tiene un efecto resistente al agua.

35 En resumen, de acuerdo con el conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad, los dos elementos magnéticos están dispuestos de manera opuesta para producir una fuerza de repulsión adoptando fuerzas magnéticas de piedras magnéticas e imanes, con lo que el adorno conectado con el elemento magnético puede quedar suspendido en el espacio entre la cubierta inferior transparente y la cubierta superior sin utilizar ningún mecanismo mecánico y, por lo tanto, se consigue el efecto de suspensión.

40 Además, pueden disponerse diferentes patrones en la cubierta inferior y la cubierta superior, de modo que se mejora el efecto de suspensión y pueden presentarse diferentes cambios con diferentes patrones.

45 El conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad tiene un efecto impermeable, con lo que puede impedirse que el adorno se desgaste por rocío de agua y se aumenta la vida útil del adorno.

El conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad es único en creatividad, toda la estructura del producto no es compleja y el conjunto de adorno puede ser fácilmente aceptado por el público.

Breve descripción de los dibujos

50 El mecanismo del presente modelo de utilidad se describirá adicionalmente en detalle a continuación, en combinación con las realizaciones con referencia a los dibujos, en los cuales:

55 La figura 1 ilustra una vista esquemática frontal de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con una realización del presente modelo de utilidad.

La figura 2 ilustra una vista en perspectiva esquemática frontal de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con una realización del presente modelo de utilidad.

La figura 3 ilustra una vista desde arriba de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con una realización del presente modelo de utilidad.

60 La figura 4 ilustra una vista esquemática posterior de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con una realización del presente modelo de utilidad.

La figura 5 ilustra una vista en perspectiva esquemática posterior de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con una realización del presente modelo de utilidad.

La figura 6 ilustra una vista inferior de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con una realización del presente modelo de utilidad.

La figura 7 ilustra una vista esquemática frontal de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con otra realización del presente modelo de utilidad.

La figura 8 ilustra una vista en perspectiva esquemática frontal de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con otra realización del presente modelo de utilidad.

La figura 9 ilustra una vista desde arriba de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con otra realización del presente modelo de utilidad.

La figura 10 ilustra una vista esquemática posterior de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con otra realización del modelo de utilidad actual.

La figura 11 ilustra una vista en perspectiva esquemática posterior de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con otra realización del presente modelo de utilidad.

La figura 12 ilustra una vista inferior de un conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con otra realización del presente modelo de utilidad.

Descripción detallada de las realizaciones

Se describirá en detalle una estructura de un conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad a través de las siguientes realizaciones.

La figura 1a la figura 6 ilustran una realización de un conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad. En esta realización, el conjunto de adorno con efecto de suspensión comprende una base y una estructura superior que se combinan para formar un cuerpo integral. La base comprende una estructura inferior y una cubierta inferior transparente 4, en el que la cubierta inferior transparente 4 está fijada a la estructura inferior. Además, de acuerdo con el presente modelo de utilidad, la estructura inferior comprende una estructura inferior estructural 1 realizada en metal, una estructura inferior externa 2 dispuesta en la estructura estructural inferior 1 y una estructura inferior interna 3 dispuesta en la estructura inferior externa 2, en el que la estructura inferior interna 3 y la estructura inferior externa 2 se combinan entre sí.

Además, la cubierta inferior transparente 4 está incrustada entre la estructura inferior externa 2 y la estructura inferior interna 3. En una realización, la cubierta inferior transparente está realizada en cristal, y el grosor de la cubierta inferior transparente es de 1-2 mm, tal como 1,8 mm.

La estructura inferior estructural 1 puede fabricarse para que presente diferentes formas, tales como forma cuadrada, forma rectangular, forma de corazón, forma circular, forma elíptica, forma pentagonal, forma hexagonal, forma octogonal o forma rómbica, con el fin de satisfacer demandas y necesidades estéticas diversificadas. En esta realización, la estructura inferior estructural 1 está diseñada para presentar forma de corazón.

En base a la forma de la estructura inferior estructural 1, las formas de todas las otras partes tales como las formas de la estructura inferior externa 2 y la estructura inferior interna 3 y la forma de la estructura superior están diseñadas para encajar con ésta.

El conjunto de adorno con efecto de suspensión comprende una estructura superior ajustada y combinada con la base para formar un cuerpo integral, una cubierta superior transparente 7 se fija en la estructura superior y la cubierta superior se ajusta con la cubierta inferior transparente para formar un espacio de sujeción. En una realización, la estructura superior comprende una estructura superior externa 5 y una estructura superior interna 6 que se combinan entre sí, en el que la cubierta superior transparente 7 queda incrustada entre la estructura superior externa 5 y la estructura superior interna 6. En una realización, la cubierta inferior transparente está realizada en cristal, donde el grosor de la cubierta inferior transparente es de entre 1 y 2 mm, tal como de 1,5 mm.

El conjunto de adorno con efecto de suspensión comprende un primer elemento magnético 9 dispuesto en la base. Específicamente, el primer elemento magnético 9 está fijado en una posición 1A de la estructura inferior 1. Para mantener una fuerza magnética suficiente, el primer elemento magnético 9 debe tener suficiente longitud. Preferiblemente, el primer elemento magnético 9 está configurado para representar un 40-60%, tal como un 50%, de una circunferencia de toda la estructura inferior estructural, de manera que la fuerza magnética del primer elemento magnético 9 pueda producir suficiente fuerza magnética.

El conjunto de adorno con efecto de suspensión comprende un adorno 8, tal como un adorno dorado o un diamante de joyería, un segundo elemento magnético 10 está dispuesto en el adorno 8, y el adorno 8 está dispuesto en el espacio de sujeción formado por la cubierta inferior transparente 4 y la cubierta superior transparente 7. Aquí, los polos magnéticos del primer elemento magnético 9 y el segundo elemento magnético 10 están dispuestos opuestos de modo que el adorno 8 queda suspendido en el espacio de sujeción bajo una fuerza de repulsión de fuerzas magnéticas.

Además, se seleccionan suficientes segundos elementos magnéticos de acuerdo con el tamaño y el peso del adorno 8, para garantizar que la fuerza magnética sea suficiente para atraer el adorno y corresponda a la fuerza de repulsión producida por el primer elemento magnético 9. De acuerdo con una realización del conjunto de adorno con el efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad, el número de segundos elementos magnéticos en el adorno 8 es por lo menos más de uno, por ejemplo, cuatro.

Preferiblemente, el primer elemento magnético 9 y el segundo elemento magnético 10 son todos piedras magnéticas e imanes. O bien, los elementos magnéticos son otros componentes que tienen el mismo efecto.

Preferiblemente, la estructura inferior externa 2, la estructura inferior interna 3, la estructura superior externa 5 y la estructura superior interna 6 del conjunto de adorno con el efecto de suspensión que presenta el presente el modelo de utilidad están todas unidas entre sí mediante el uso de pegamento impermeable, de modo que todo el producto tiene un efecto impermeable.

La figura 7 a la figura 12 ilustran otra realización de un conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad. En esta realización, todos los componentes no varían y la estructura estructural inferior 1 está diseñada para presentar una forma pentagonal, de modo que todo el producto produce diferentes efectos visuales.

Además, pueden disponerse diferentes patrones en la cubierta inferior transparente 4 y la cubierta superior transparente 7 de manera que los patrones se superpongan con el efecto de suspensión y todo el producto sea más atractivo.

Al fabricar el producto que presenta el presente modelo de utilidad, primero debe determinarse la forma del producto y preparar todos los componentes necesarios. Comenzando por la estructura inferior estructural metálica 1, la cubierta inferior de vidrio cristal 4 se une ahora en las posiciones de la estructura inferior externa 2 y la estructura inferior interna 3 utilizando pegamento impermeable, y después el primer elemento magnético 9 se fija en la posición 1A de la estructura inferior estructural metálica.

Después, los segundos elementos magnéticos 10 se montan sobre el adorno 8, en el cual los segundos elementos magnéticos 10 también pueden unirse sobre el adorno 8 utilizando pegamento.

Por último, el lado frontal del adorno 8, sobre el cual se unen correctamente los segundos elementos magnéticos 10 en la parte inferior del adorno, se coloca en el lado frontal de la cubierta inferior de vidrio cristal 4 en la posición 1B de la estructura inferior estructural metálica, y después la cubierta superior de vidrio cristal 7 se une en las posiciones de la estructura superior externa 5 y la estructura superior interna 6. De este modo, el adorno 8 queda sujeto entre las dos cubiertas de cristal y se completa la fabricación del producto completo.

Además, pueden realizarse diferentes diseños en la cubierta inferior y en la cubierta superior, de modo que se mejora efecto de suspensión y puede presentar diferentes cambios con diferentes patrones.

En resumen, de acuerdo con el conjunto de adorno con efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad, los dos elementos magnéticos quedan dispuestos de manera opuesta para producir una fuerza de repulsión adoptando fuerzas magnéticas de piedras magnéticas e imanes, el adorno conectado con el elemento magnético puede quedar suspendido en el espacio entre la cubierta inferior transparente y la cubierta superior sin utilizar ningún mecanismo mecánico y, por lo tanto, se consigue el efecto de suspensión. Además, para diferentes adornos, deben ajustarse de nuevo y utilizarse diferentes combinaciones de piedras magnéticas.

Debe indicarse que la causa más importante de que el producto que presenta el presente modo de utilidad pueda conseguir el efecto de suspensión en el espacio es el principio de que, en física, polos magnéticos iguales se repelen. Por lo tanto, la fuerza magnética de las piedras magnéticas y los imanes debe establecerse de acuerdo con las necesidades reales, con el fin de realizar un efecto de suspensión estable. Por lo tanto, por ejemplo, si el producto que presenta el presente modelo de utilidad se coloca en un campo eléctrico, el adorno se tuerce. Sin embargo, una vez que el producto se ha alejado del campo eléctrico, el efecto de suspensión puede restablecerse inmediatamente. Es necesario indicar, además, que el producto que presenta el presente modelo de utilidad sólo es adecuado para colgantes o pendientes que se colocan verticalmente, y no puede utilizarse para productos tales como anillos para los dedos.

El conjunto de adorno con el efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad tiene un efecto impermeable, con lo que puede evitarse que el adorno se desgaste por rocío de agua y se prolonga la vida útil del adorno.

El conjunto de adorno con el efecto de suspensión que presenta el presente modelo de utilidad es único en creatividad, toda la estructura del producto no es compleja y el conjunto de adorno puede ser fácilmente aceptado por el público.

- 5 Finalmente, debe destacarse que las realizaciones mencionadas anteriormente son simplemente realizaciones preferidas del presente modelo de utilidad y no se utilizan para limitar el presente modelo de utilidad. Para un experto en la materia, el presente modelo de utilidad puede presentar diversos varios cambios y modificaciones. Cualquier modificación, sustitución equivalente, mejora y similares realizados dentro del espíritu y el principio del presente modelo de utilidad quedarán todos incluidos en el alcance de protección del presente modelo de utilidad.

10

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de adorno con efecto de suspensión, caracterizado por el hecho de que el conjunto de adorno comprende:
- 5 una base que comprende una estructura inferior y una cubierta inferior transparente, en el que la cubierta inferior transparente está fijada a la estructura inferior;
- 10 una estructura superior ajustada y combinada con la base para formar un cuerpo integral, en el que una cubierta superior transparente está fijada en la estructura superior y la cubierta superior queda ajustada con la cubierta inferior transparente para formar un espacio de sujeción;
- un primer elemento magnético dispuesto en la base; y
- 15 un adorno, en el que se dispone un segundo elemento magnético en el adorno, el adorno está dispuesto en el espacio de sujeción y los polos magnéticos del primer elemento magnético y el segundo elemento magnético están dispuestos de manera opuesta de modo que el adorno queda suspendido en el espacio de sujeción bajo una fuerza de repulsión de fuerzas magnéticas.
- 20 2. Conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la estructura inferior comprende:
- una estructura inferior estructural realizada en metal;
- 25 una estructura inferior externa dispuesta en la estructura inferior estructural; y
- una estructura inferior interna dispuesta en la estructura inferior externa y combinada con la estructura inferior externa.
- 30 3. Conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que la cubierta inferior transparente queda incrustada entre la estructura inferior externa y la estructura inferior interna.
- 35 4. Conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el primer elemento magnético está dispuesto en un extremo de la estructura inferior estructural.
5. Conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que el primer elemento magnético está fijado en un extremo de la estructura inferior estructural, en el que el primer elemento magnético está configurado para representar un 40-60% de una circunferencia de toda la estructura inferior estructural.
- 40 6. Conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la estructura superior comprende una estructura superior externa y una estructura superior interna que se combinan entre sí.
- 45 7. Conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que la cubierta superior transparente está incrustada entre la estructura superior externa y la estructura superior interna.
- 50 8. Conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el número de segundos elementos magnéticos en el adorno es por lo menos más de uno.
9. Conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la cubierta inferior transparente y la cubierta superior transparente están realizadas en cristal, en el que el grosor de la cubierta inferior transparente y la cubierta superior transparente es de 1-2 mm.
- 55 10. Conjunto de adorno con efecto de suspensión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el primer elemento magnético es piedras magnéticas e imanes y el segundo elemento magnético es piedras magnéticas e imanes.
- 60

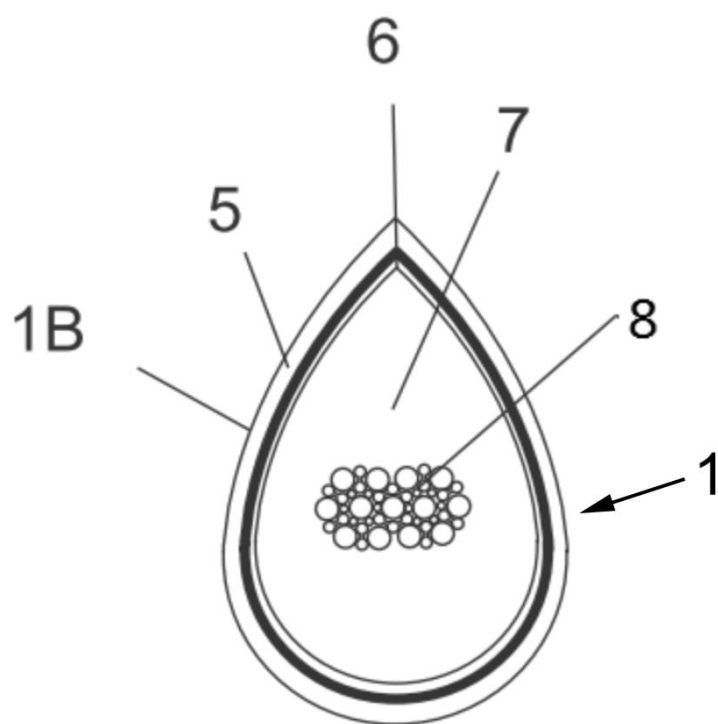


FIG. 1

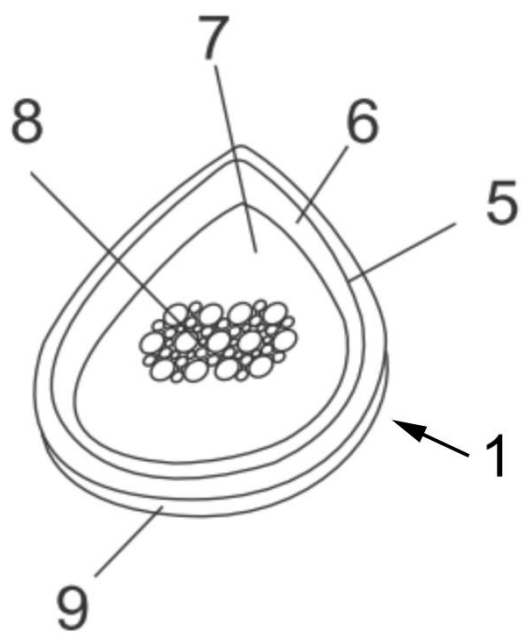


FIG. 2

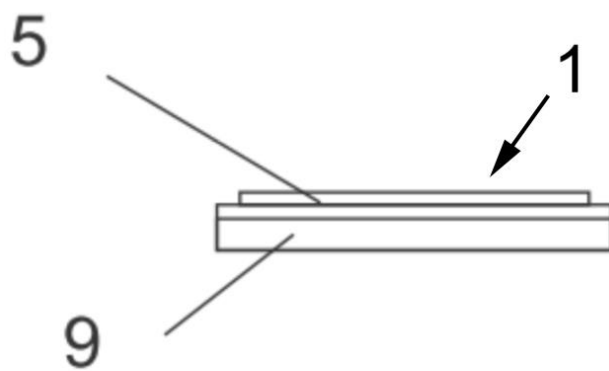


FIG. 3

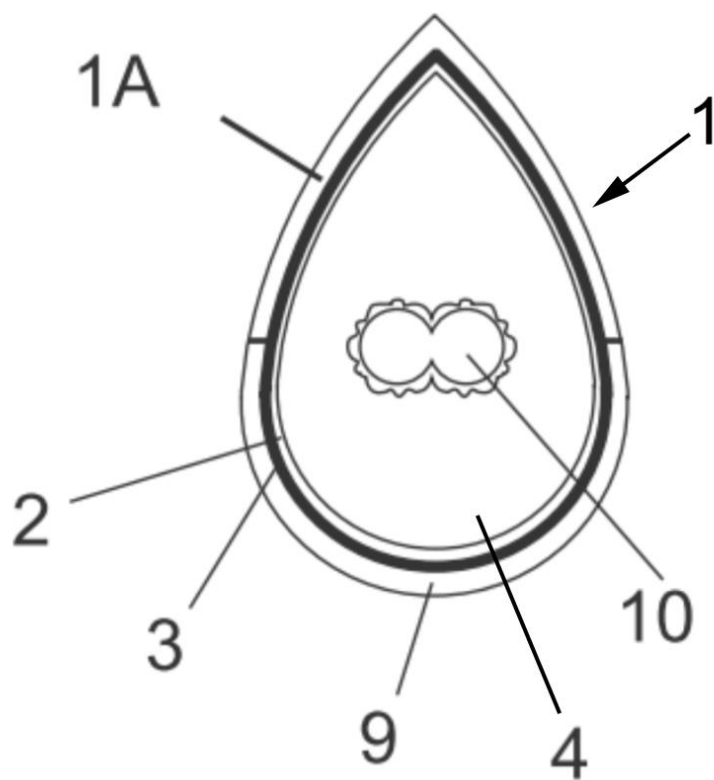


FIG. 4

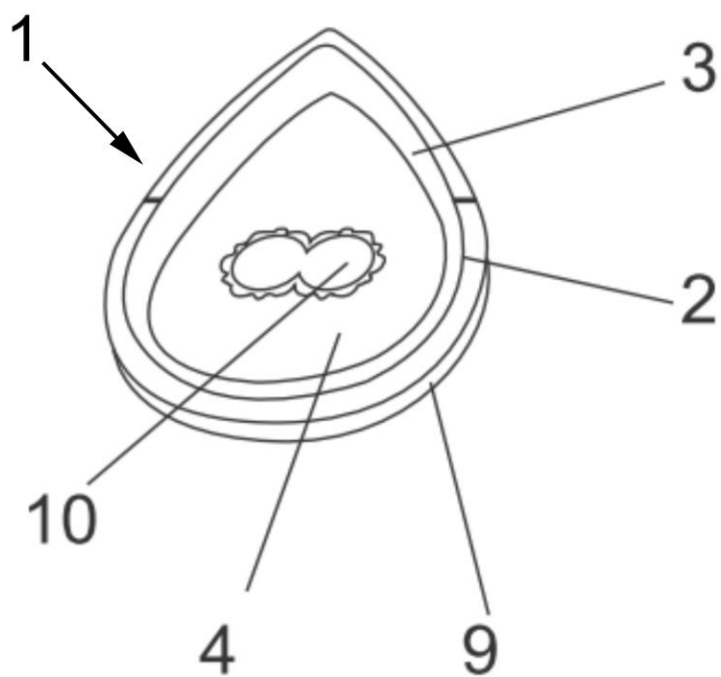


FIG. 5

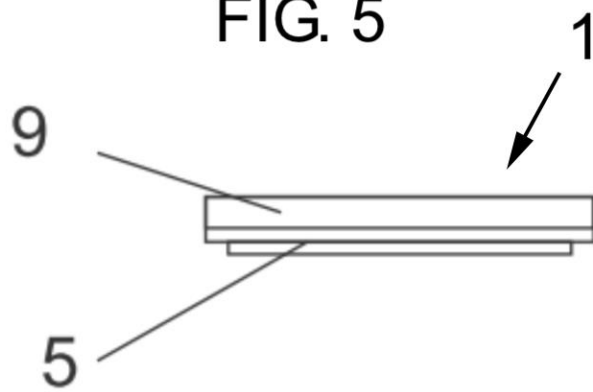


FIG. 6

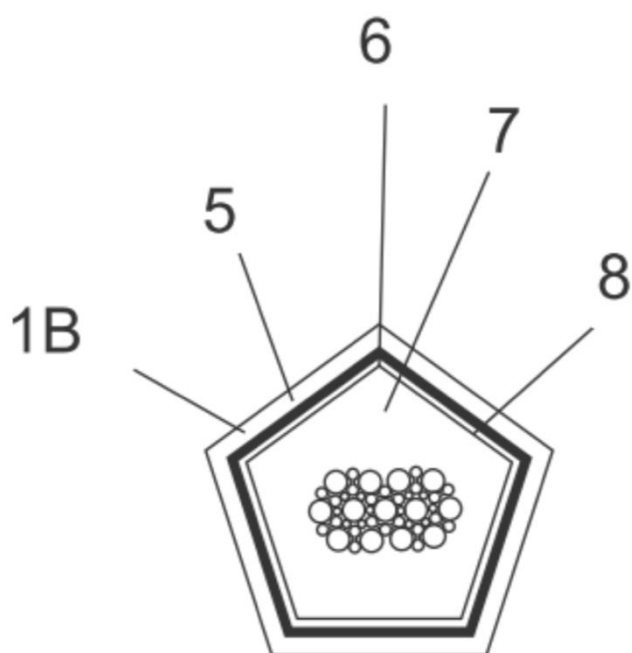


FIG. 7

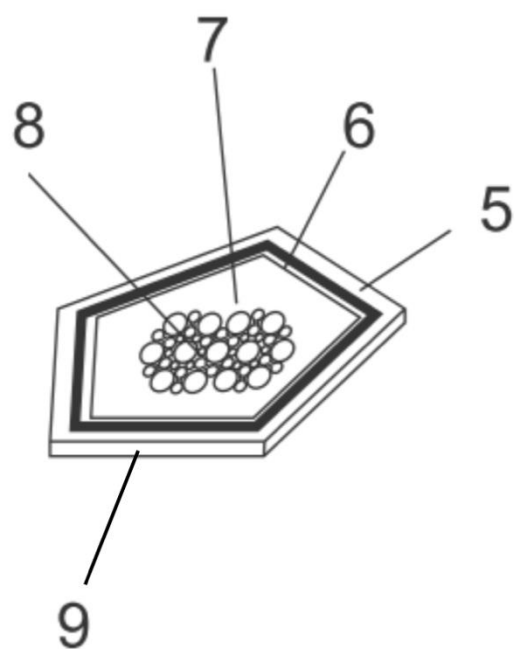


FIG. 8

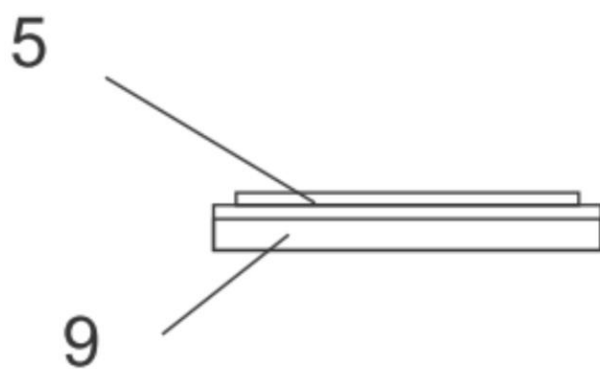


FIG. 9

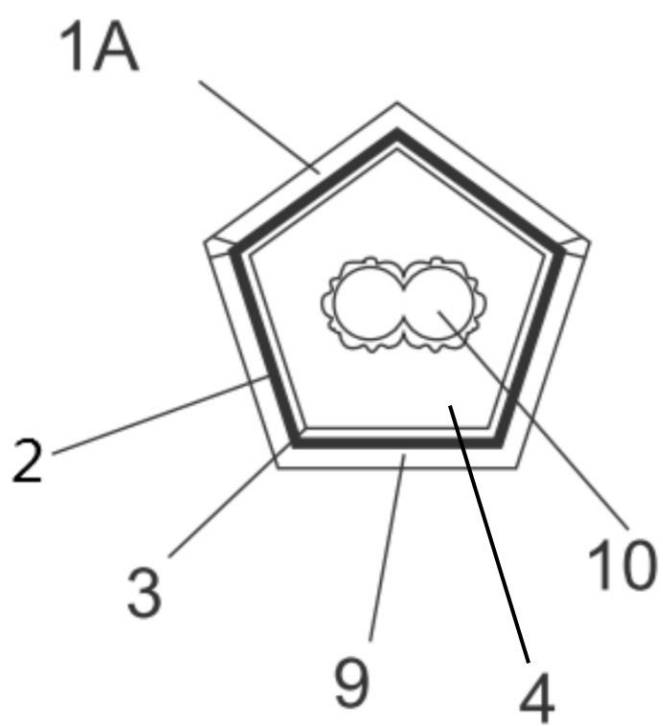


FIG. 10

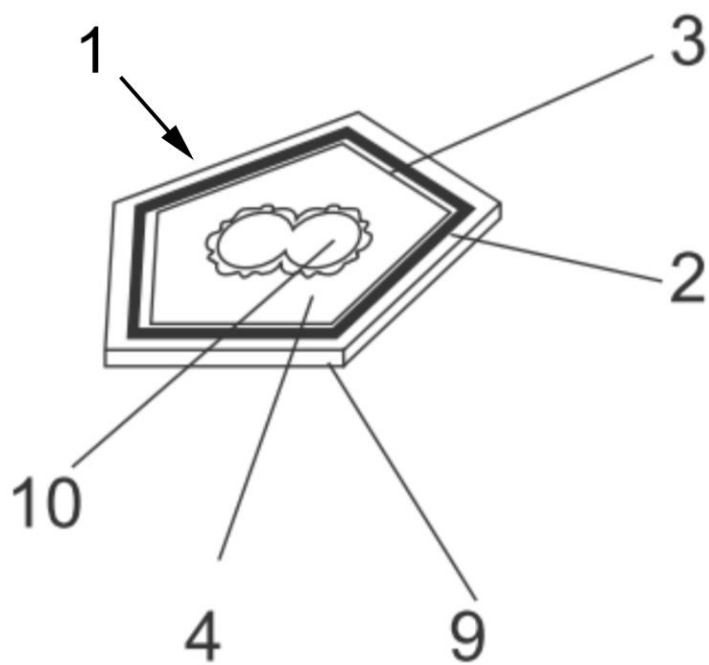


FIG. 11

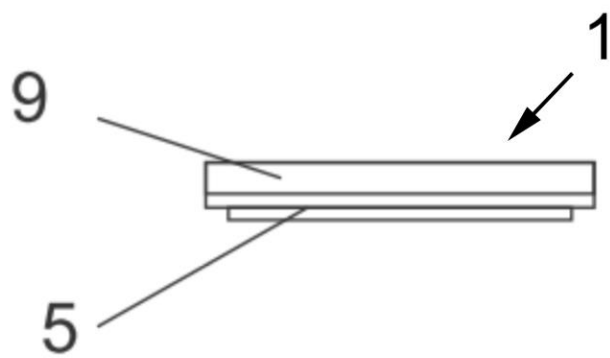


FIG. 12