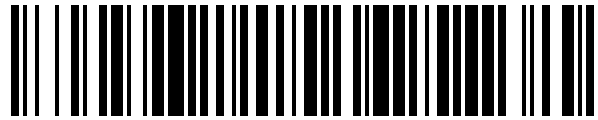


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 314**

21 Número de solicitud: 201831577

51 Int. Cl.:

B65D 81/38 (2006.01)

B65D 81/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

18.10.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.11.2018

71 Solicitantes:

ALBUQUERQUE OLIVEIRA DA QUINTA, Antonio José (100.0%)
Paseo Mqsa. Vda. de Aldama, 52 chalet 53
28108 ALCOBENDAS (Madrid) ES

72 Inventor/es:

ALBUQUERQUE OLIVEIRA DA QUINTA, Antonio José

54 Título: **DISPOSITIVO DE EMBALAJE ISOTÉRMICO DE FRÍO PASIVO DE REUTILIZACIÓN MÚLTIPLE**

ES 1 220 314 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE EMBALAJE ISOTERMICO DE FRÍO PASIVO

DE REUTILIZACIÓN MÚLTIPLE

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo de embalaje isotermo para el transporte de productos que necesitan mantener la cadena de frío preferentemente en el campo de la logística e industria farmacéutica.

- 10 Fabricado con materiales desechables, pero que puede ser reutilizado hasta cinco veces, de manera que se puede llevar un control del número de utilizaciones que tiene el sistema de embalaje, así como garantizar la inviolabilidad del contenido, poniendo en evidencia que el sistema fue abierto en caso de apertura antes de llegar a destino.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Existen en el mercado sistemas de embalaje isotermos de un solo uso fabricados con materiales desechables y también sistemas de embalaje isotermos totalmente reutilizables, generalmente con un precio más alto que los de un solo uso para un mismo tamaño y capacidad de mantenimiento de cadena de frío.

20

El dispositivo de embalaje isotérmico de frío pasivo de reutilización múltiple está fabricado con materiales desechables que permiten una producción con costes más económicos que los sistemas de embalajes isotermos reutilizables habituales pero puede ser reutilizado hasta cinco veces antes de ser finalmente desechado e incluye un sistema que permite controlar el número

- 25 de utilizaciones, de manera que no se reutilice más veces que las cinco recomendadas.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo de embalaje isotérmico de frío pasivo de reutilización múltiple se caracteriza por estar fabricado con materiales desechables (acumuladores de frío de agua contenida en una
30 esponja dentro de una bolsa de Polietileno (10), embalaje isotérmico de Poliestireno expandido (7 y 8), separadores de Poliestireno expandido (9a y 9b), caja de cartón interior para el producto a transportar (11) y caja de cartón exterior (1 y 2)) que resisten hasta cinco utilizaciones y por incorporar un sistema de 2 grupos de 5 bridas plásticas numeradas del 1 al 5 (6) además de un número de serie, que el usuario puede utilizar una en cada envío
35 insertándolas por dos orificios de la caja de cartón exterior (4 y 5) y por un orificio en la tapa de cartón (3) que está junto al orificio de la caja.

La caja de cartón exterior (1) tiene cuatro orificios, dos en dos laterales opuestos de la caja, (4 y 5) y su correspondiente tapa (2) de cartón tiene dos orificios (3), de manera que la tapa pueda colocarse haciendo coincidir sus dos orificios (3) con los dos de los orificios superiores de la caja (5). En cada envío, cada caja se utiliza con dos bridas de plástico (6), con la misma
5 numeración.

La brida plástica (6) tiene un sistema de cierre que no permite su apertura, salvo por rotura de la propia brida. La numeración de cada brida (número de serie más numeración entre el 1 y el 5) puede ser anotada por el usuario antes del envío, de manera que se pueda comprobar que
10 la brida no fue sustituida por otra, y por tanto, la caja de cartón no fue abierta, y que se pueda comprobar el número de utilizaciones que tiene la caja, ya que las bridas se van utilizando en orden del 1 al 5.

No hay posibilidad de reutilización una sexta vez, en la cual la caja ya podría estar deteriorada
15 por los 5 usos anteriores, ya que la numeración de bridas no llega a 6.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Caja de cartón exterior y su tapa de cartón

- 1. Caja de cartón exterior
- 20 2. Tapa de cartón
- 3. Orificio de tapa de cartón
- 4. Orificios superiores de caja de cartón, que coinciden con los de la tapa al cerrar
- 5. Orificios inferiores de la caja de cartón.

Figura 2.- Dos grupos de bridas de plástico numeradas del 1 al 5

25 **Figura 3.-** Sistema de cierre de la tapa de cartón con una brida plástica.

- 6. Brida plástica ajustada para su cierre.

Figura 4.- Sistema completo de una modo de utilización preferido.

- 7. Caja aislante de Poliestireno expandido.
- 8. Tapa de la caja de Poliestireno expandido.
- 30 9a y 9b. Separadores de Poliestireno expandido.
- 10. Acumuladores de frío.
- 11. Caja de cartón para contener el producto refrigerado a transportar.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

35 El dispositivo de embalaje isotérmico de frío pasivo de reutilización múltiple puede usarse con diferentes tamaños y espesores de caja isotérmica, así como diferentes materiales aislantes, y

con diferentes tamaños y cantidades de acumuladores de frío, en función de las necesidades del envío.

El dispositivo de embalaje isotérmico de frío pasivo de reutilización múltiple debe usarse con un
5 mínimo de 2 bridas en cada caja de cartón en cada envío, pero se pueden incorporar más orificios y sus correspondientes bridas, si se considera necesario, por ejemplo en embalajes de gran tamaño.

El dispositivo de embalaje isotérmico de frío pasivo de reutilización múltiple puede usarse,
10 como una forma de utilización preferida, con una caja de Poliestireno expandido de 450 x 450 x 450 mm (7) con su correspondiente tapa (8), metida en una caja de cartón (1) con tapa (2), que ajusta a la caja de Poliestireno expandido y con 2 bridas (6) en cada envío. Para este tamaño de caja se usan 5 acumuladores de frío de 1100 gramos cada uno (10), colocados dentro de la
15 caja de Poliestireno expandido en las siguientes posiciones: 1 en el fondo, 1 en un lateral, 1 en el lateral opuesto al anterior y 2 en la parte superior. En el centro queda el espacio para poner una caja de cartón (11) que contiene el producto a transportar.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de embalaje isotérmico de frío pasivo de reutilización múltiple constituido por acumuladores de frío (10) de agua contenida en una esponja dentro de una bolsa de Polietileno, embalaje isotérmico de Poliestireno expandido (7 y 8), separadores de Poliestireno expandido (9a y 9b), caja de cartón interior (11) para el producto a transportar, caja de cartón exterior (1) con 4 orificios (4 y 5), tapa de cartón (2) con 2 orificios (3) y 10 bridas de plástico (6) numeradas del 1 al 5 en 2 grupos, caracterizado por resistir hasta cinco utilizaciones incorporando un sistema de 2 grupos de 5 bridas plásticas numeradas del 1 al 5, además de un número de serie, que el usuario puede utilizar una en cada envío insertándolas por dos orificios (4 y 5) de la caja de cartón exterior (1) y por un orificio (3) en la tapa de cartón (2) que está junto al orificio de la caja, de manera que se pueda llevar un control del número de utilizaciones y garantizar la inviolabilidad de la caja, en caso de que la brida llegue intacta a destino.

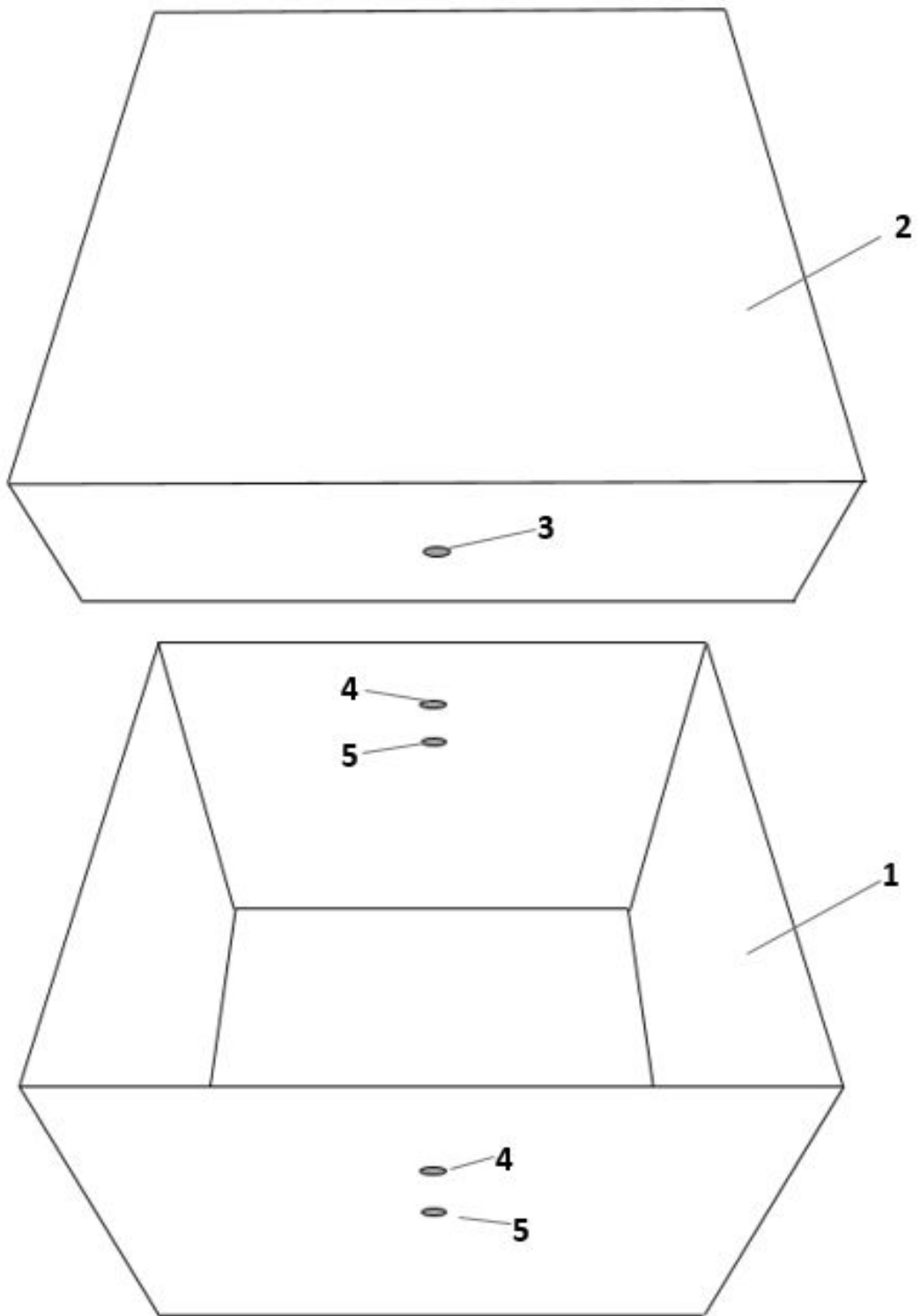


Figura 1

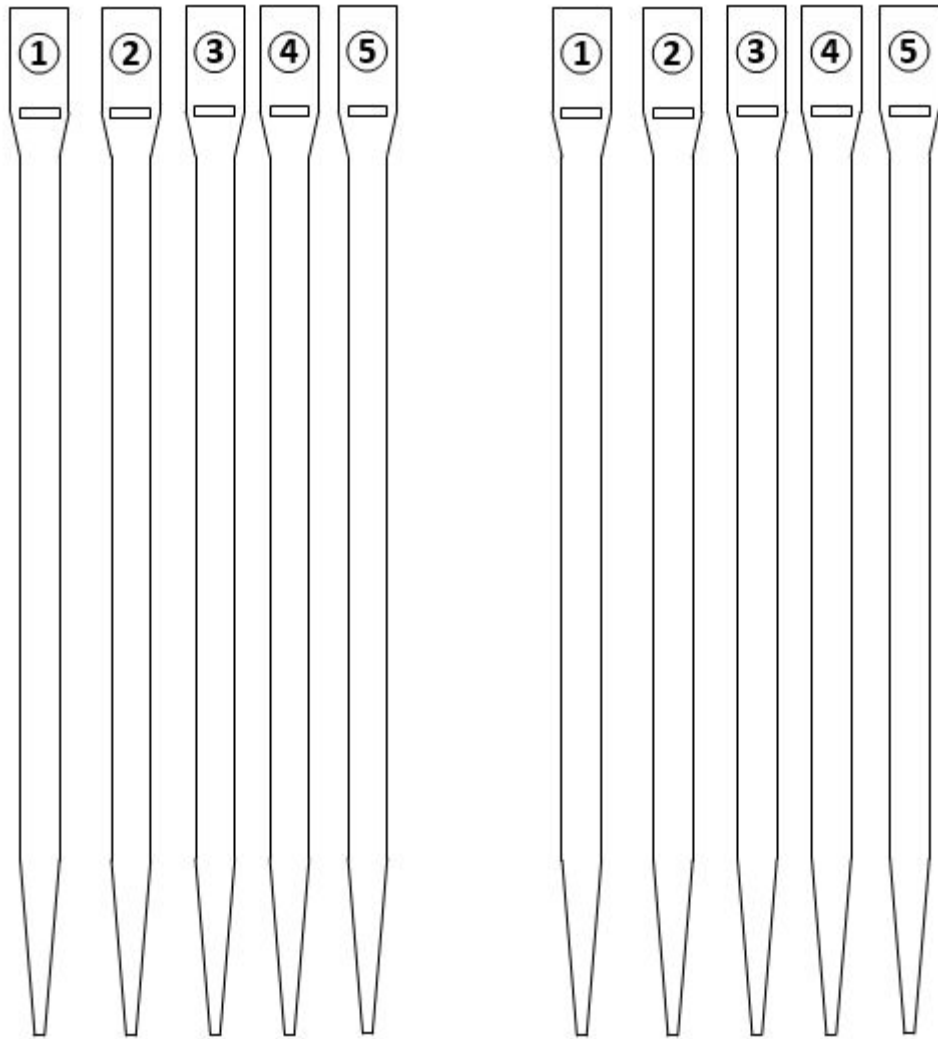


Figura 2

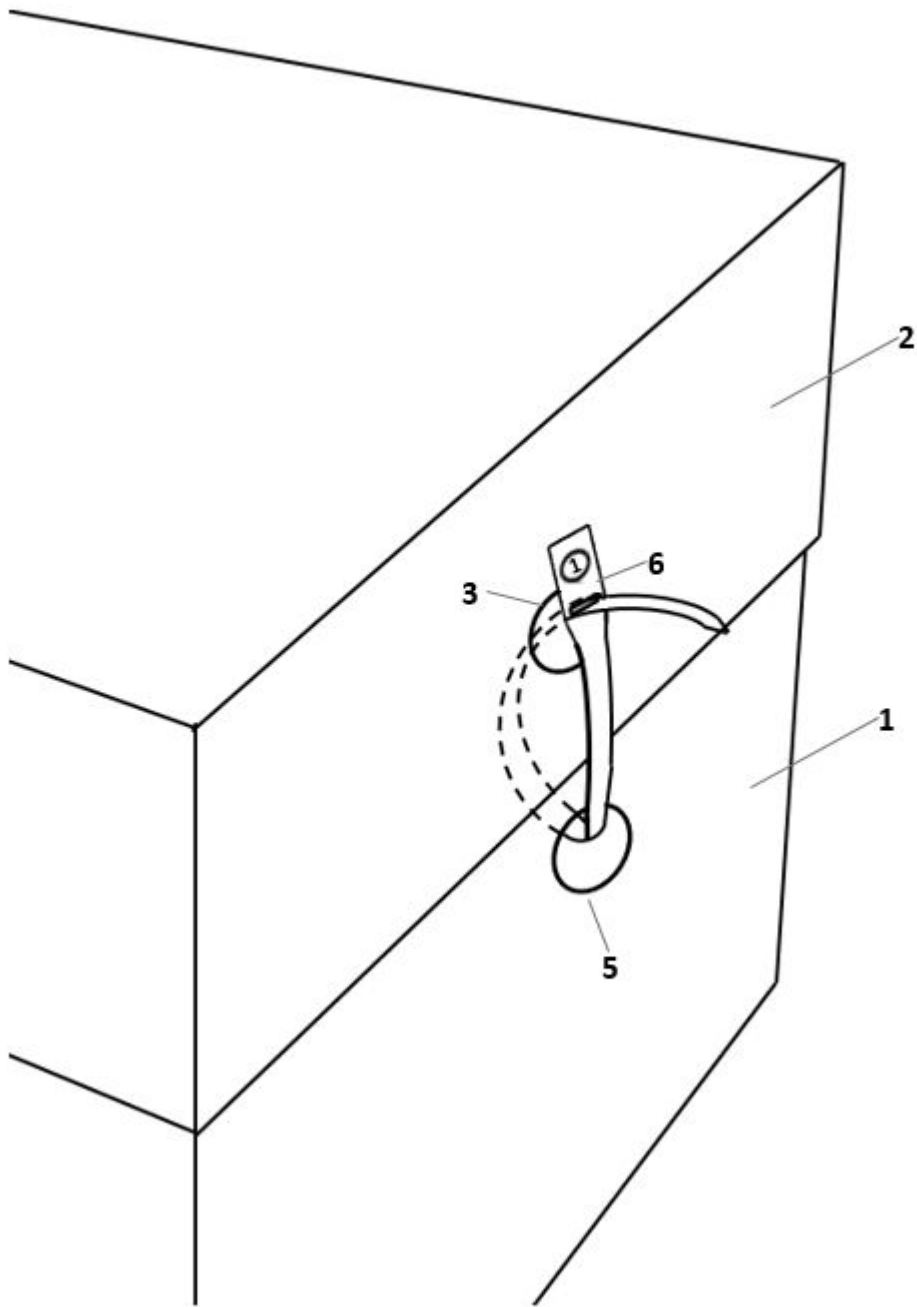


Figura 3

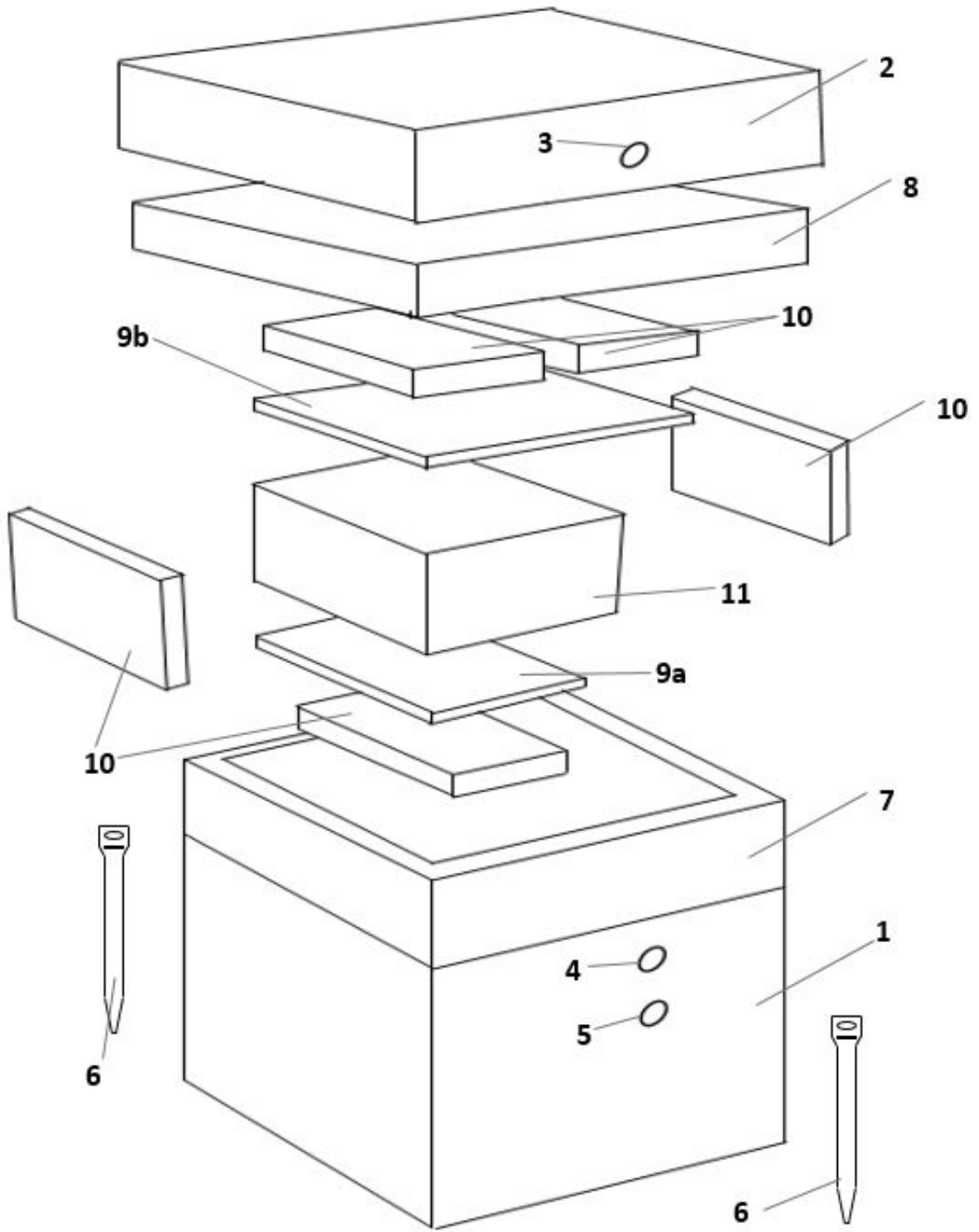


Figura 4