

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 563 408**

51 Int. Cl.:

**A61L 9/04** (2006.01)  
**A44B 11/00** (2006.01)  
**A44B 11/26** (2006.01)  
**A01K 27/00** (2006.01)  
**A01M 1/20** (2006.01)  
**A61L 9/03** (2006.01)  
**A61L 9/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.06.2008 E 08774301 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.12.2015 EP 2162031**

54 Título: **Hebilla de liberación rápida con medios difusores de sustancias volátiles**

30 Prioridad:

**29.06.2007 ES 200701832**

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

**15.03.2016**

73 Titular/es:

**ZOBELE ESPAÑA, S.A. (100.0%)**  
**Argenters, 8 Edif., 3 Parc Tecnològic del Vallès**  
**08290 Cerdanyola del Vallès, Barcelona, ES**

72 Inventor/es:

**MORHAIN, CEDRIC y**  
**MARCHETTI, FABIO**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

**ES 2 563 408 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

Hebilla de liberación rápida con medios difusores de sustancias volátiles

### Objeto de la invención

5 La presente invención se refiere a una hebilla de liberación rápida, de las comúnmente utilizadas para unir temporalmente dos tramos de correa o cinta, por ejemplo de una mochila, bolsa de deporte, riñoneras, arneses o correas para perros etc.

El objeto de la invención es proporcionar dicha hebilla con una función adicional, de manera que pueda ser utilizada para difundir en el ambiente una sustancia ambientadora y/o insecticida.

### Antecedentes de la invención

10 Son ampliamente conocidas las hebillas de liberación rápida, tales como las mostradas en los documentos de patentes US-6.757.944 o EP-1.745.712.

Por otro lado, los dispositivos difusores para difundir sustancias volátiles han sido concebidos hasta ahora para su uso en un ámbito localizado, generalmente la casa o el vehículo del usuario. Sin embargo, se ha detectado una creciente demanda de dispositivos con mayor movilidad que pueden acompañar al usuario, ya sea humano o animal, mientras se desplaza con el propósito de crear cierta atmósfera donde están situados.

15 En este sentido, se han desarrollado algunos dispositivos que logran tal funcionalidad, sin embargo adolecen de ciertos inconvenientes. Algunos disponen de elementos difusores montados sobre un cinturón o collar, de manera que el cinturón es un obstáculo para difundir la sustancia. El elemento difusor es una molestia para el usuario al no estar integrado en el cinturón.

20 En los sistemas conocidos el dispositivo evaporador está separado a cierta distancia del cuerpo del usuario, por lo que no han considerado aprovechar el calor corporal para favorecer la evaporación.

El documento US20020062541 divulga el preámbulo de la reivindicación 1.

### Descripción de la invención

25 La invención se refiere a una hebilla de liberación rápida, que dispone de al menos un primer componente y un segundo componente acoplable al primero en el cierre de la hebilla, como se define en la reivindicación independiente 1.

El acceso para la entrada y salida del elemento difusor está cerrado en la posición cerrada de la hebilla, por lo que el elemento difusor solo es accesible en la posición abierta de la hebilla. Las realizaciones preferentes de la invención son la materia objeto de las reivindicaciones dependientes.

### Descripción de los dibujos

30 Para complementar la descripción que se está realizando y con el propósito de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, según un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se adjunta un juego de dibujos como una parte integrante de dicha descripción, en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

35 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de los dos componentes de la hebilla objeto de la invención, en una posición cerrada en la figura (a) y en una posición abierta en la figura (b).

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de un primer componente de hebilla con el elemento difusor para difundir una sustancia volátil fuera del alojamiento.

40 La figura 3 muestra una vista en perspectiva de otra realización de un primer componente de hebilla. En la figura (a) el elemento difusor para difundir una sustancia volátil está fuera del alojamiento y en la figura (b) está dentro de tal alojamiento.

La figura 4 muestra una vista frontal del componente de hebilla de la figura 3.

La figura 5 muestra una vista en perspectiva de una secuencia de tres pasos durante el proceso de cierre de la hebilla.

45 La figura 6 muestra sendas vistas en perspectiva y desde debajo de los dos componentes de hebilla, desacoplados en la figura (a) y acoplados en la figura (b).

La figura 7 muestra una vista en perspectiva de otra realización de un componente de hebilla que no forma parte de la invención. La figura (a) representa el propio componente y la figura (b) representa el componente dispuesto para acoplarse a una hebilla convencional.

La figura 8 es una vista en perspectiva inferior del componente de la figura 7.

## 5 Realización preferente de la invención

La figura 1 muestra el primer y segundo componente de hebilla (1, 2), que están adaptados en tamaño y forma para engarzarse entre si en una posición cerrada de la hebilla, de una forma ya conocida en el estado de la técnica. Para ello, el primer componente (1) tiene forma de "U" y dispone de dos brazos laterales flexibles (3,3'). Un extremo de una correa o cinta (4) puede enlazarse en este primer componente.

10 Por su parte, el segundo componente (2) forma un cajeadado capacitado para recibir al primer componente y dispone de ventanas laterales en las que se engarzan los extremos de los brazos (3,3') por enganche a presión.

A partir de esta estructura convencional, el componente de hebilla se caracteriza porque aloja con carácter desmontable un elemento difusor para difundir una sustancia volátil, que en esta realización preferente consiste en un contenedor (6) fabricado de material plástico transparente, cerrado por una membrana (7) permeable al vapor. Este tipo de contenedores son ampliamente conocidos y se describen por ejemplo en la solicitud de patente WO 15 06/042867. La membrana está cubierta con una lámina selladora, que es retirada por el usuario cuando desea iniciar el uso del producto.

El elemento difusor para difundir una sustancia volátil puede consistir en cualquier material adecuado, por ejemplo un material poroso impregnado de una sustancia volátil.

20 En la realización de las figuras 1 y 2, el primer componente (1) dispone de una pared anular (8) que forma una base superior y una base inferior abiertas para el alojamiento de dicho contenedor. Dicha pared anular (8) está unida a la porción del componente de la que parten los brazos flexibles y define un alojamiento (9) adaptado en tamaño y forma para recibir al contenedor (6).

25 Cuando el primer componente no está acoplado al segundo componente, es decir en la posición abierta de la hebilla, el contenedor (6) puede insertarse en el alojamiento (9) a través de la abertura que define la base inferior de la pared (8), como se muestra en la figura 2.

Sin embargo, la invención prevé que en la posición cerrada de la hebilla, es decir cuando el primer y el segundo componente estén acoplados, como se muestra en la figura 1a, dicha abertura queda cubierta por el segundo componente (2), por lo que es imposible extraer el contenedor (6) mientras la hebilla esté cerrada. Esta disposición garantiza que el contenedor no pueda salir de la hebilla durante su normal utilización, y forma además un sistema de seguridad que impide que los niños o mascotas puedan acceder accidentalmente a la sustancia volátil.

Por lo tanto, para extraer el contenedor, por ejemplo cuando es necesario reemplazarlo por haberse agotado la sustancia volátil, será necesario abrir la hebilla para dejar accesible la abertura y reemplazar el contenedor.

35 El contenedor de sustancia volátil (6) es transparente y es visible desde el exterior, por lo que el usuario puede ver la cantidad de sustancia volátil disponible. Debido a su tamaño y disposición en el centro de la hebilla, el contenedor no interfiere en la operación de cierre y abertura, y no es necesario incrementar el tamaño de la misma.

La hebilla dispone de al menos un orificio en una zona adecuada, para permitir la salida del producto evaporado, por ejemplo hacia el cuerpo del usuario o hacia el exterior, en función del tipo de sustancia a evaporar.

40 En el ejemplo de la figura 1b, dicho al menos un orificio (10) está dispuesto en el segundo componente de hebilla (2), concretamente en una base inferior (11) de dicho componente, que está dispuesto de manera que, en la posición cerrada de la hebilla, la base (11) queda superpuesta a la membrana (7) del contenedor, de manera que el producto evaporado que abandona la membrana pueda salir a través de los orificios (10). En este caso, y como puede apreciarse en la figura 6a, la membrana y los orificios están dispuestos en la parte de la hebilla correspondiente al cuerpo del usuario, que recibirá el producto evaporado durante el uso de la hebilla. Esta disposición puede ser utilizada, por ejemplo, para difundir una sustancia antiparasitaria sobre el cuerpo de una mascota portadora de un arnés provisto de la hebilla objeto de la invención.

45 Tal y como se ha representado especialmente en la figura 6, la cara exterior de la base (11) del segundo componente (2) está provista de una pluralidad de protuberancias (12), cuyo propósito es el de separar la base (11) del cuerpo del usuario a una distancia adecuada y permitir, por tanto, la correcta difusión de la sustancia evaporada sin que el cuerpo del usuario bloquee los orificios (10).

En otras realizaciones los orificios (10) pueden estar dispuestos en las superficies laterales o frontales de la hebilla.

5 En la realización de la figura 3, el alojamiento (9) está definido por una pareja de brazos (13,13') paralelos entre sí y dispuestos entre dichos brazos laterales (3,3'). Dichos brazos (13,13') están unidos por un extremo al cuerpo del primer componente, mientras que los otros brazos son libres, de manera que la abertura o entrada para permitir la entrada del contenedor (6) está definida entre los extremos libres de dichos brazos (13,13'). La disposición del contenedor entre los brazos (13,13') se ha representado en la figura 4, en la cual se muestra como el contenedor está presionado entre dichos brazos de manera que permanece retenido por los mismos.

10 La realización de la figura 7, que no forma parte de la invención, consiste en un tercer componente de hebilla (1) que aloja un elemento difusor para difundir una sustancia volátil y que está capacitado per se para acoplarse a las partes macho y hembra de una hebilla de liberación rápida convencional. Con esta realización, que no forma parte de la invención, la provisión de una función adicional para difundir una sustancia volátil puede ser aplicada a hebillas ya existentes, sin necesidad de realizar modificación alguna en las mismas.

15 El elemento difusor ha sido insertado dentro del componente de hebilla durante la fabricación del componente, por lo que en este caso, la totalidad del componente de hebilla es desechable ya que no se puede desmontar el cartucho con la sustancia volátil. Lógicamente, la disposición del elemento difusor puede ser otra, por ejemplo podría disponerse en el nervio central de la pieza, como en el caso de las figuras 1 a 3.

20 En este caso, que no forma parte de la invención, el tercer componente (1') dispone de un extremo hembra (15) y de un extremo macho (16). El extremo hembra (15) está adaptado para acoplarse al componente macho de una hebilla convencional y el extremo macho (16), a su vez, está adaptado para acoplarse al componente hembra de una hebilla convencional.

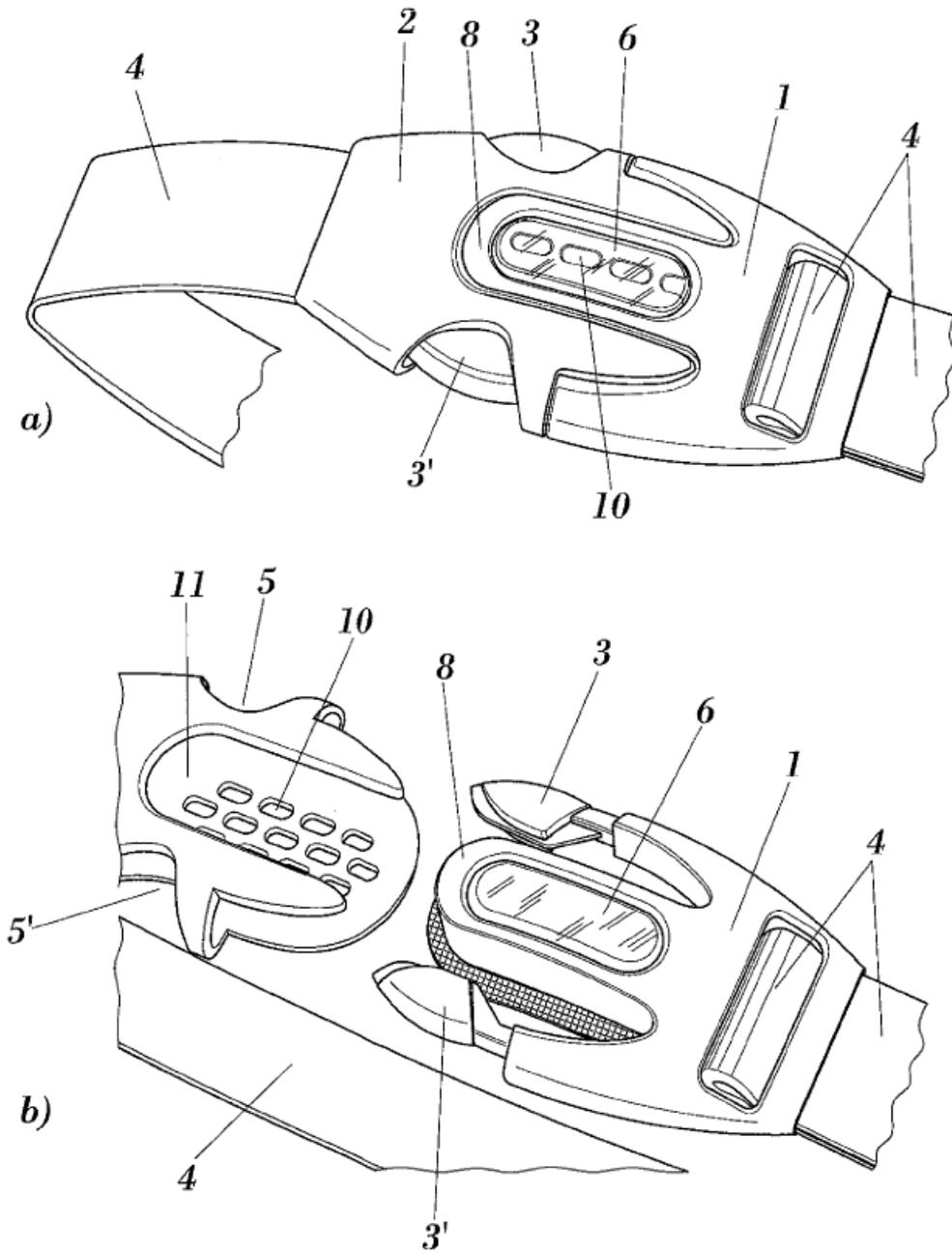
En otras realizaciones más sofisticadas, la hebilla puede disponer de medios para potenciar la evaporación del producto, como por ejemplo un elemento acumulador de calor que ha sido calentado previamente, o un elemento generador de calor basado en una reacción catalítica exotérmica.

25 Diversas posibilidades de realizaciones prácticas de la invención, se describen en las reivindicaciones dependientes adjuntas.

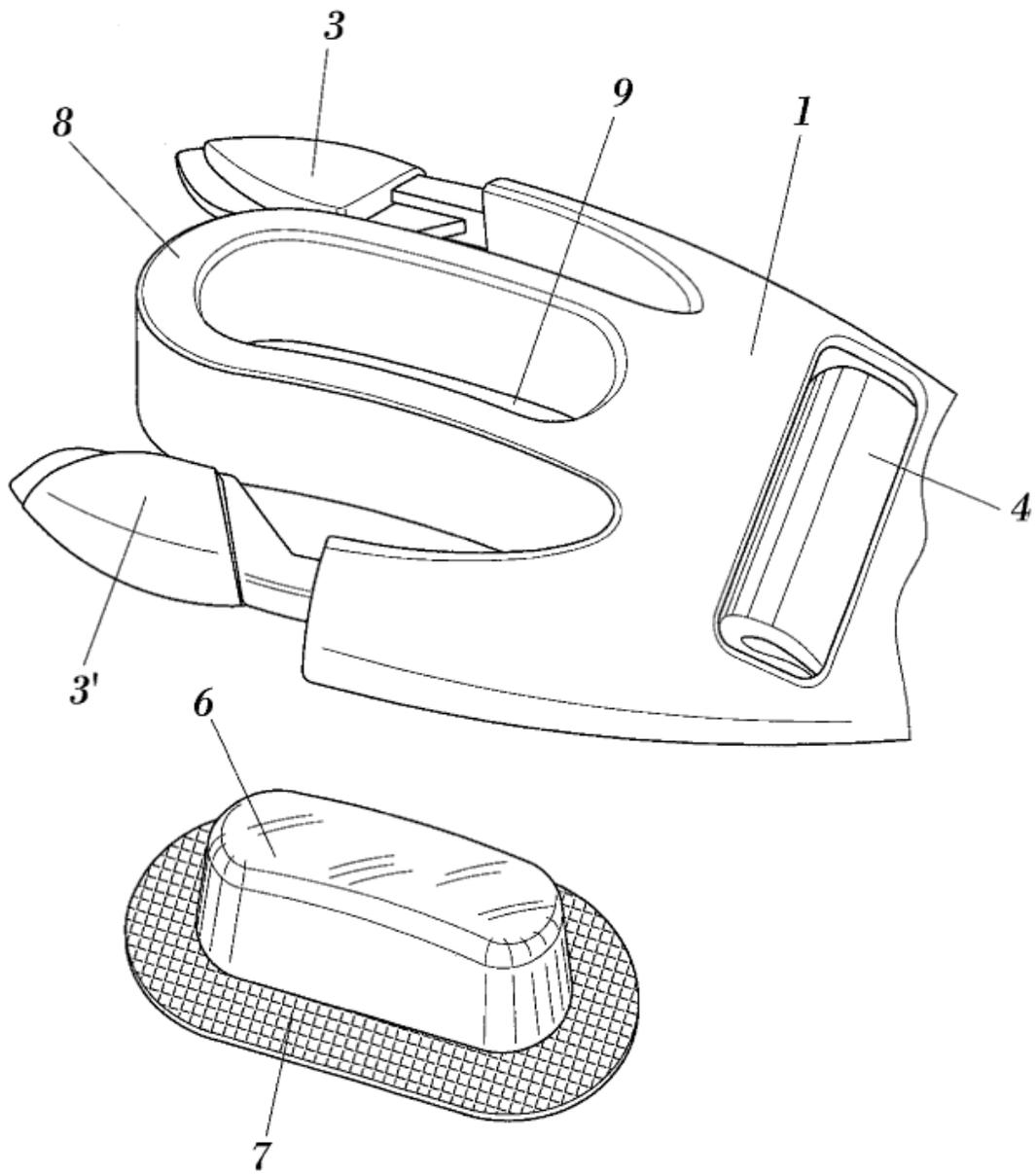
30 A la vista de la presente descripción y juego de figuras, un experto en la técnica podrá entender que las reivindicaciones de la invención descritas pueden ser combinadas de múltiples maneras dentro del objeto de la invención. La invención ha sido descrita según algunas realizaciones preferentes de la misma, pero para un experto en la técnica resultará evidente que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dichas realizaciones preferentes sin exceder el objeto de la invención reivindicada.

**REIVINDICACIONES**

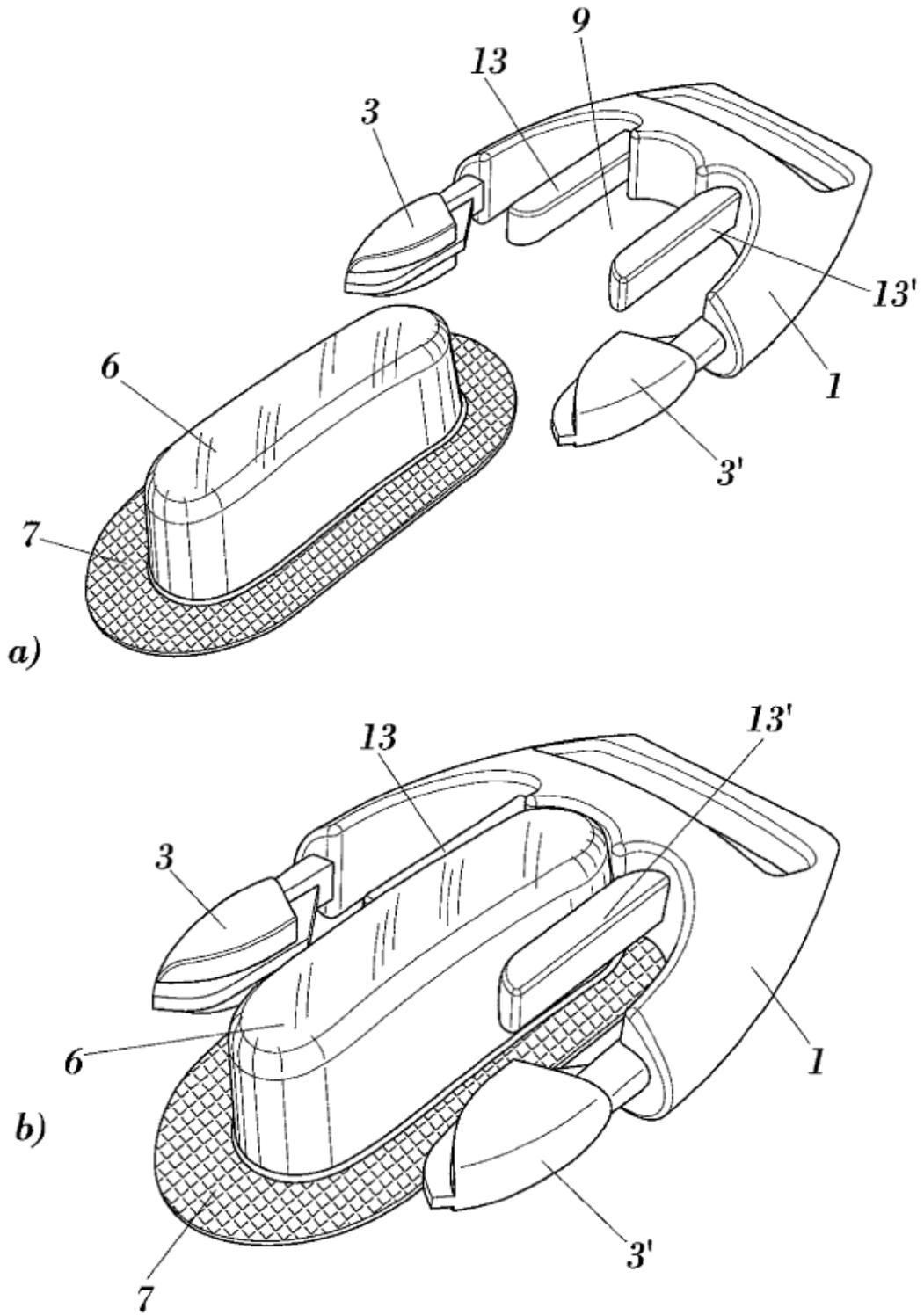
- 5 1.- Una hebilla de liberación rápida, que comprende un primer y un segundo componentes de hebilla (1, 2) configurados para engarzarse entre si en una posición cerrada de la hebilla, en la que dicho primer componente de hebilla (1) dispone de un alojamiento (9) y un elemento difusor (6) para difundir una sustancia volátil, **caracterizada porque** aloja con carácter desmontable el elemento difusor (6) en dicho alojamiento (9), disponiendo el alojamiento (9) de una abertura para el paso de dicho elemento de difusión (6), en la que dichos primer y segundo componentes de hebilla (1, 2) están configurados de manera que, en la posición cerrada de la hebilla, el segundo componente de hebilla (2) cierra dicha abertura del alojamiento, de manera que se impide la extracción del elemento difusor (6) del primer componente (1).
- 10 2.- Hebilla según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el elemento difusor para difundir una sustancia volátil consiste en un contenedor (6) cerrado por una membrana (7) permeable al vapor.
- 3.- Hebilla según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el elemento difusor para difundir una sustancia volátil consiste en un material impregnado de una sustancia volátil.
- 15 4.- Hebilla según la reivindicación 3, **caracterizada porque** el elemento difusor para difundir una sustancia volátil consiste en un material poroso.
- 5.- Hebilla según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** dispone de al menos un orificio dispuesto para permitir la salida de producto evaporado hacia el exterior de la hebilla.
- 6.- Hebilla según la reivindicación 5, **caracterizada porque** dicho al menos un orificio está dispuesto en el segundo componente de hebilla.
- 20 7.- Hebilla según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** el primer componente de hebilla tiene forma de "U" y dispone de dos brazos laterales flexibles (3, 3') para su acoplamiento con el segundo componente, y **porque** dicho alojamiento está formado por una pared anular que forma una base superior y una base inferior abiertas.
- 25 8.- Hebilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada porque** el primer componente de hebilla tiene forma de "U" y dispone de dos brazos laterales flexibles (3, 3') para su acoplamiento con el segundo componente, y **porque** dicho alojamiento está formado por dos brazos substancialmente paralelos entre si y dispuestos entre dichos brazos laterales.
- 9.- Hebilla según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada porque** el segundo componente dispone de una base perforada que, en la posición cerrada de la hebilla, está dispuesta en dicha base inferior.
- 30 10.- Hebilla según la reivindicación 9, **caracterizada porque** incorpora una pluralidad de protuberancias en la cara externa de dicha base
- 11.- Hebilla según la reivindicación 8, **caracterizada porque** el contenedor está presionado por dichos brazos paralelos.
- 35 12.- Hebilla según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado porque** el contenedor está situado entre los brazos flexibles de la hebilla.



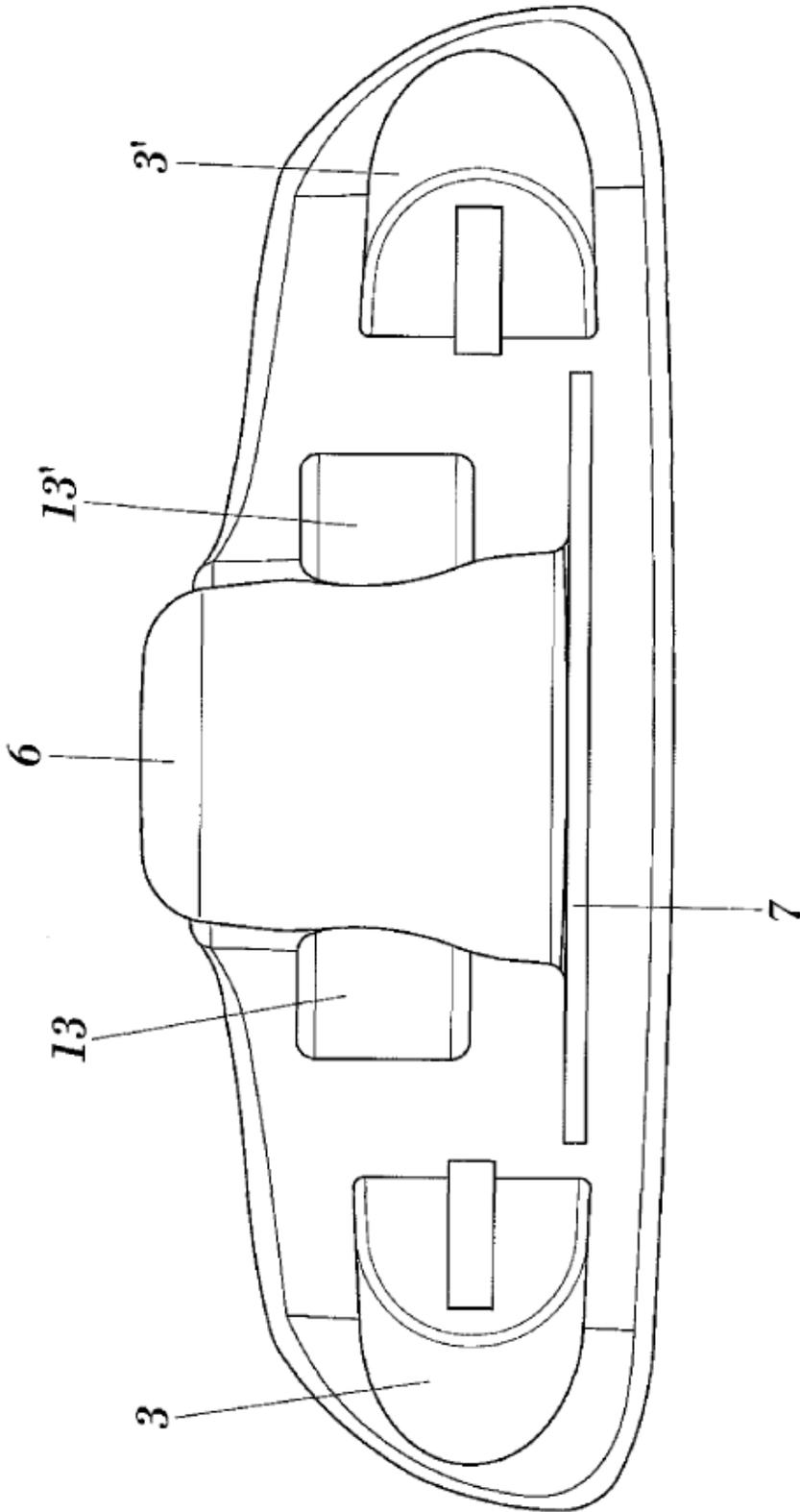
**FIG. 1**



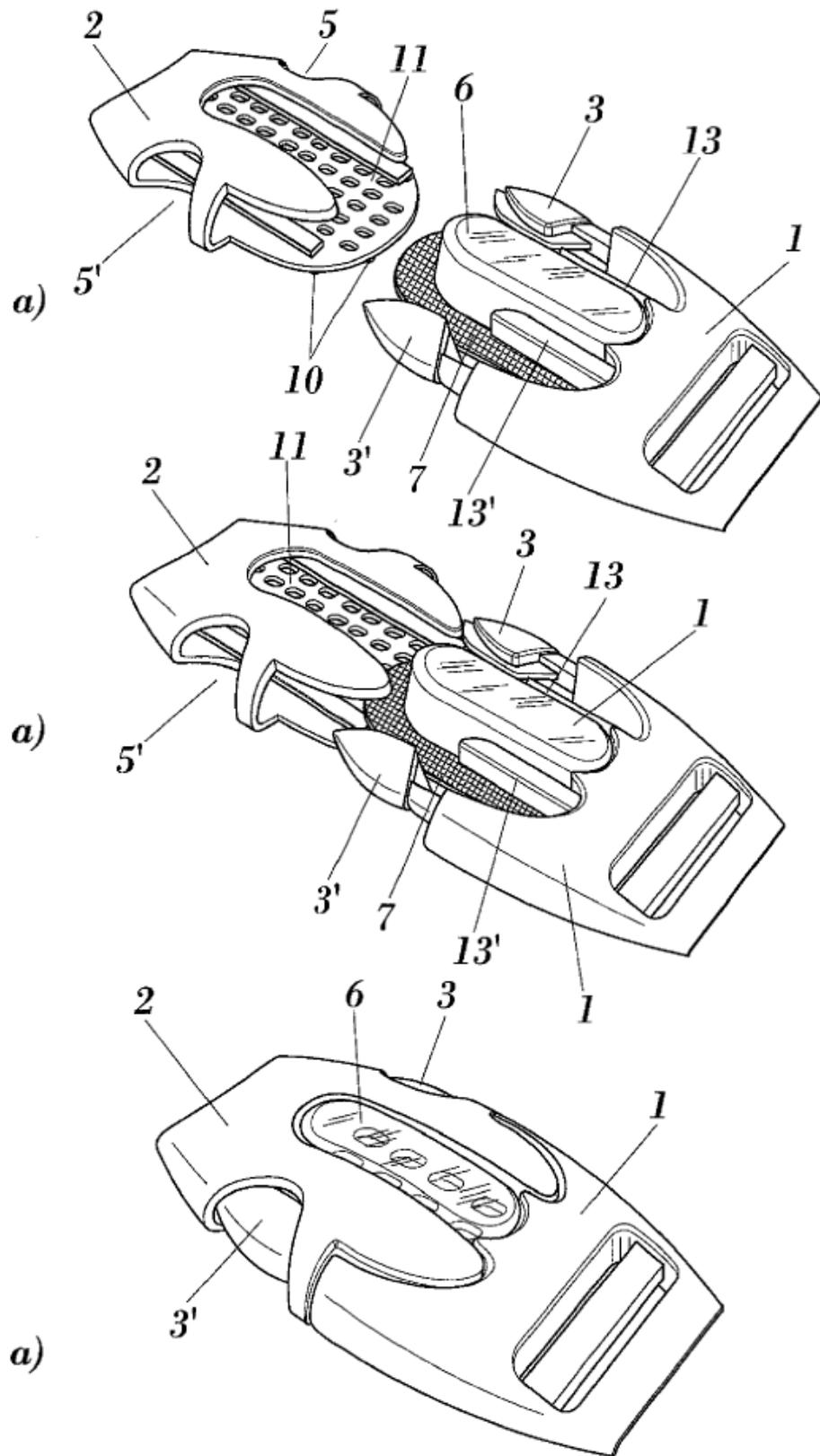
**FIG. 2**



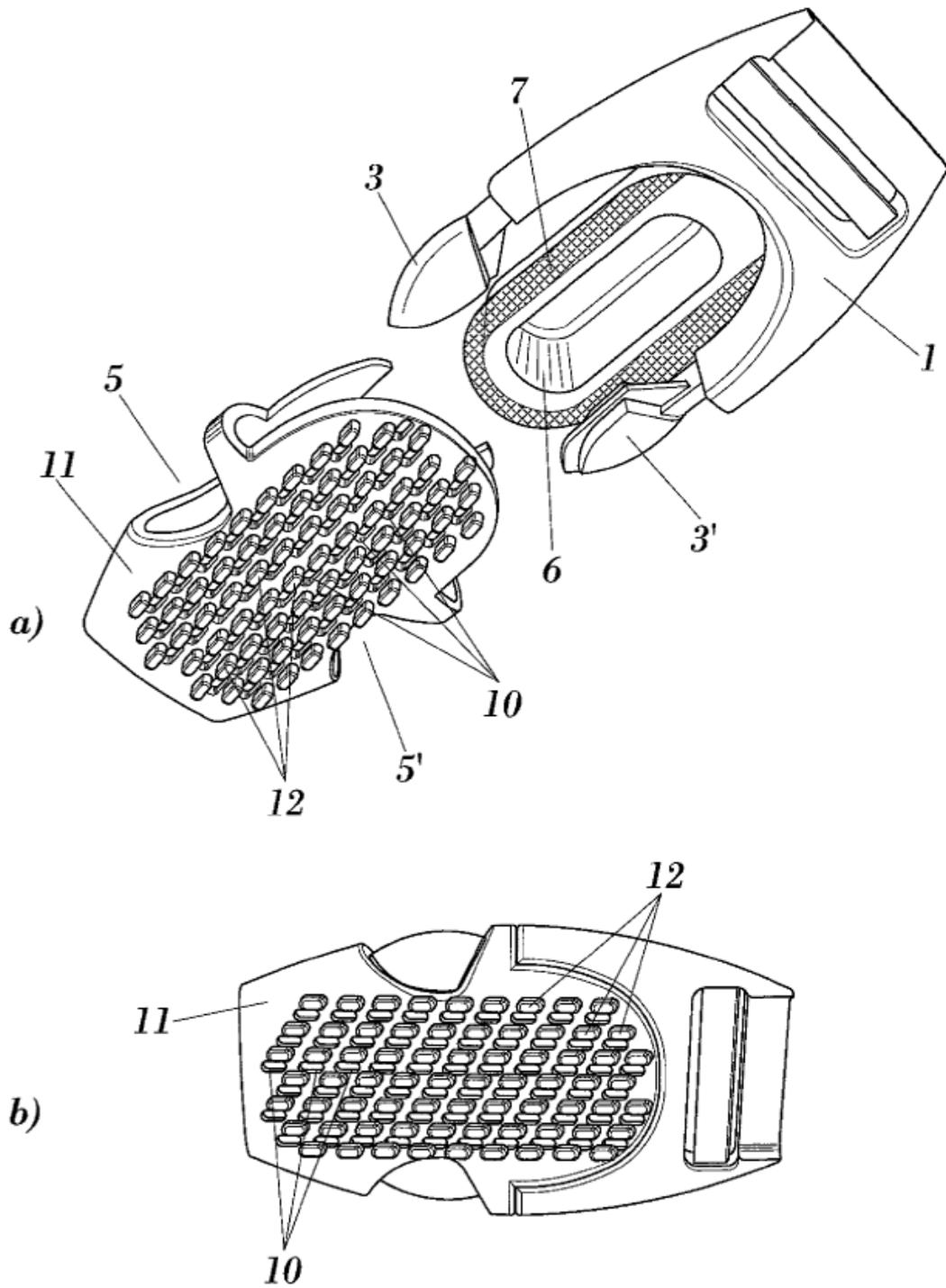
**FIG. 3**



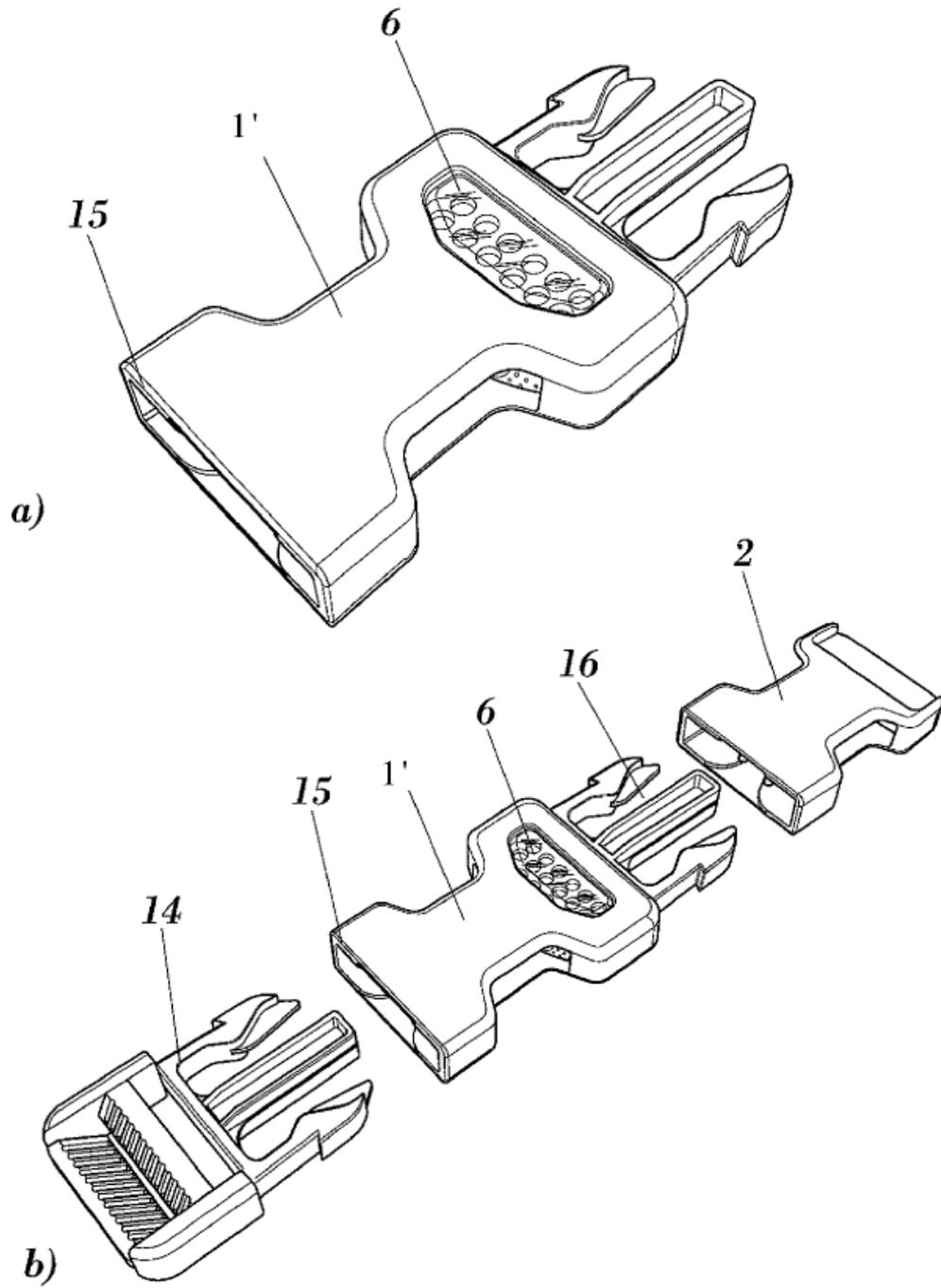
**FIG. 4**



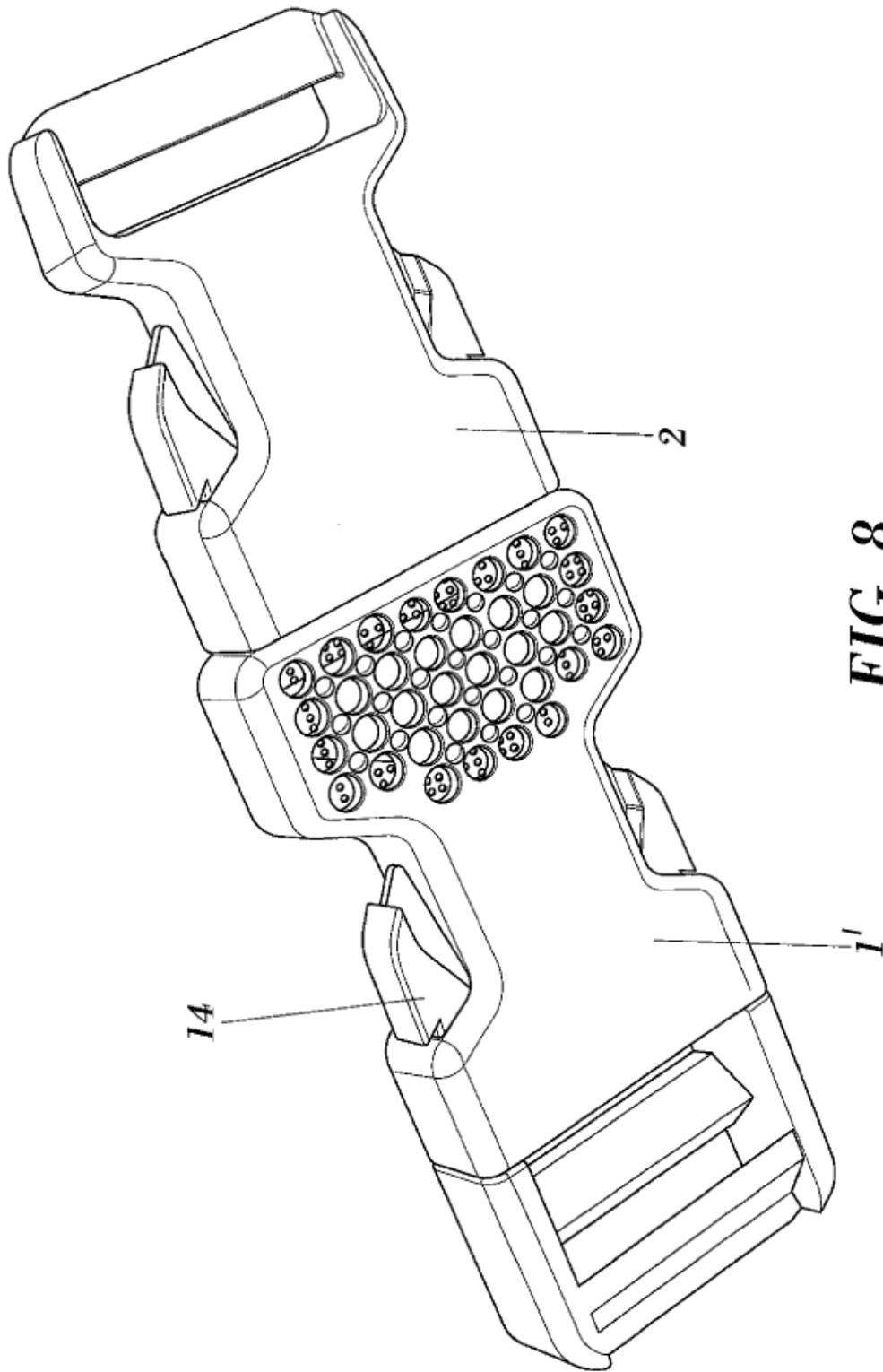
**FIG. 5**



**FIG. 6**



**FIG. 7**



**FIG. 8**