

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 595 934**

21 Número de solicitud: 201530955

51 Int. Cl.:

A45C 13/42 (2006.01)

G09F 3/03 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

02.07.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.01.2017

Fecha de concesión:

05.10.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

13.10.2017

73 Titular/es:

**VICEDO MARTI, S.L. (100.0%)
C/ Cádiz, 38 (Pol. Ind. L'alfaç II)
03440 IBI (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

VICEDO PEINADO, Jose Luis

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Precinto de seguridad para contenedores**

57 Resumen:

Precinto de seguridad para contenedores, el cual comprende una primera pieza macho (1) acoplada a una primera solapa del cierre, y una segunda pieza hembra (2) acoplada a una segunda solapa del cierre; configuradas ambas piezas (1, 2) para acoplarse otra a través de una unión de machihembrado entre un enganche macho (3) perteneciente a la primera pieza macho (1) y un enganche hembra (4) perteneciente a la segunda pieza hembra (2); donde cada enganche macho (3) y hembra (4) comprende un orificio pasante (3a, 4a) permitiendo el paso a su través de una brida (5) de seguridad, la cual presenta una única posición de paso, ya que comprende, en uno de sus extremos, una protuberancia (6), y presenta a su vez una serie de resaltes (7) configurados para permitir el desplazamiento relativo entre dicha brida (5) y los enganches (3, 4) en sentido de dicha única posición de paso.

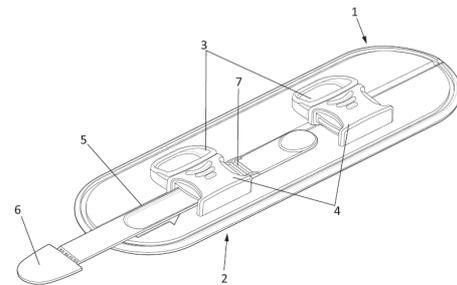


FIG. 7

ES 2 595 934 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCION

Precinto de seguridad para contenedores

5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se refiere a un precinto de seguridad para contenedores, utilizado para el cierre de la embocadura de tales contenedores, embocadura definida mediante dos solapas, y al procedimiento de precintado y desprecintado del mismo; los
10 cuales se encuentran ubicados dentro del sector de la seguridad e inviolabilidad de equipajes y maletas.

El precinto de seguridad del cierre de dos solapas objeto de invención tiene como finalidad principal el garantizar la inviolabilidad de un equipaje propiedad de un usuario
15 durante la manipulación de dicho equipaje por terceros, de forma que, una vez desprecintado dicho cierre, no pueda volver a precintarse por un tercero a modo de falsificación. Dicho precinto está formado por entidades sencillas, económicas de fabricar y, por tanto, muy competitivo en comparación con el estado del arte actual; además de ser perfectamente acoplable a multitud de cierres formados por una pareja
20 de solapas de cualquier geometría y disposición.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

A modo de introducción, es conocida la problemática referida al transporte y
25 manipulación de equipaje y maletas de usuarios a través de medios de transporte que requieren la prestación de dicho equipaje a terceros, véase por ejemplo en el transporte aéreo, en el cual cada pasajero ha de dejar en la zona de facturación su correspondiente maleta, la cual la recogerá en el punto de destino en la zona de recogida correspondiente. De esta forma, cuando el usuario recoge su equipaje, puede
30 darse el caso de que el usuario perciba que su equipaje ha sido abierto o revisado durante su ausencia, extraviándose objetos de valor difícilmente justificables ante la compañía de transporte pertinente.

En este contexto, se conocen sistemas de seguridad tales como candados de apertura

mediante llave, o candados de apertura mediante una clave alfanumérica modificable por el usuario; éstos son los más extendidos hoy en día, y si bien sirven de medida disuasoria frente a posibles aperturas de equipaje con intención malintencionada por terceros, dichos candados son fácilmente manipulables, pudiéndose abrir sin dañar su estructura o aspecto exterior, para posteriormente ser cerrados nuevamente sin que el usuario perciba, en un primer vistazo, que su maleta ha sido manipulada, e imposibilitando el posterior recurso o denuncia ante la compañía de transporte pertinente.

10 Otra de las soluciones conocidas en el estado del arte, es aquella en la cual los usuarios forran completamente su maleta o equipaje, de forma que se obtiene una doble función: Por un lado protegen la maleta de golpes o caídas provocadas durante su manipulación por terceros; y por otro lado sirven, también, de medida disuasoria frente a posibles aperturas de equipaje con intención premeditada por terceros. Pero en este caso, el abrir la maleta y volverla a dejar en su estado original es sumamente sencillo, ya que un tercero tan sólo ha de retirar el forro, manipular la maleta, y volver a forrarla dejándola como en un principio; no siendo tampoco una medida eficaz ni segura frente a posibles manipulaciones.

20 Por último, se destaca otra solución aplicable, sobre todo al transporte aéreo, en la cual cuando el usuario procede a facturar, exige que le coloquen el precinto de identificación de la maleta en el propio cierre de ésta, de forma que un tercero con intención de manipulación tendría más complicado el poder manipular dicha maleta, ya que ha de desprecintar y volver a precintar la etiqueta identificativa de la maleta, que si bien resulta algo más complejo, es perfectamente factible y realizable sin que el usuario se percate de dicha manipulación. Cabe destacar que para poder colocar el precinto de identificación de la maleta en el propio cierre de ésta, el cierre ha de permitir el paso del precinto a su través, no siendo sencillo de realizar por el espacio disponible en el cierre, y sobre todo por el breve espacio de tiempo disponible para poder colocarlo correctamente.

Es por ello que, a la vista de la problemática referida a la falta de seguridad y certeza existente cuando el equipaje de un usuario es manipulado por un tercero, se hace necesaria la aparición de un nuevo sistema precinto de seguridad del cierre capaz de

solventar la problemática anterior, de forma que garantice la imposibilidad de manipulación, ya que en caso de que sea manipulado dicho cierre, éste indique al usuario de manera inequívoca que se ha procedido a dicha manipulación, pudiendo recurrir al responsable correspondiente para solucionar el problema; asimismo, el sistema precinto de seguridad ha de permitir ser instalado en cualquier tipo de maleta o similar, identificar claramente a su propietario, así como el disponer de entidades sencillas que conformen un sistema competitivo económicamente con respecto al estado del arte conocido hasta la fecha.

10 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un precinto de seguridad para contenedores, utilizado para el cierre de la embocadura de tales contenedores, embocadura definida mediante dos solapas, aclarando que el término solapas se refiere a las dos telas, plásticos o materiales similares encargados de servir de cierre como tal en una maleta, bolsa o equipaje; donde dicho sistema objeto de la invención comprende una primera pieza macho acoplada a una primera solapa del cierre, y una segunda pieza hembra acoplada a una segunda solapa del cierre; configuradas ambas piezas para acoplarse otra a través de una unión de machihembrado; de forma que:

- 20 - La primera pieza macho comprende una base plana configurada para acoplarse a dicha primera solapa; y al menos un enganche macho acoplado a dicha base plana;
- la segunda pieza hembra comprende una base plana configurada para acoplarse a dicha segunda solapa; y al menos un enganche hembra acoplado a dicha base plana; enfrentado con el correspondiente enganches macho de la primera pieza;
- 25 - cada enganche macho y hembra comprende un orificio pasante en sentido ortogonal a la dirección de la unión de machihembrado entre ellos, y alineados entre ellos; permitiendo dicho orificio pasante de cada enganche el paso a su través de una brida de seguridad; donde
- la brida de seguridad presenta una única posición de paso a través de dicho orificio pasante de cada enganche, ya que comprende, en uno de sus extremos, una protuberancia de mayor tamaño que dichos orificios pasantes, y donde dicha brida presenta a su vez una serie de resaltes configurados para permitir el desplazamiento relativo entre dicha brida y los enganches en sentido de dicha única posición de paso, pero donde dichos resaltes impiden el paso en sentido contrario a modo de trinquete.

Se observa, por tanto, la existencia de tres entidades principales relacionadas entre sí: Por un lado se destacan las piezas macho y hembra, las cuales se encuentran acopladas a cada solapa a través de sus bases planas. Dicho acoplamiento permite que ambas piezas sean perfectamente reutilizables, ya que forman parte de las solapas a cerrar, las cuales pueden pertenecer al cierre de bolsas de seguridad para maletas de viaje.

Asimismo, ambas piezas pueden acoplarse a través de una unión de machihembrado, gracias al acoplamiento de dicho, al menos un, enganche macho de la primera pieza macho con dicho, al menos un, enganche hembra de la segunda pieza hembra. Pero dicho acoplamiento no garantiza por sí solo la inviolabilidad del cierre en cuestión. Es por ello que se describe que cada enganche macho y hembra comprende un orificio pasante en sentido ortogonal a la dirección de la unión de machihembrado entre ellos, encontrándose todos los orificios pasantes alineados entre ellos; de esta forma, se permite el paso a su través de la brida de seguridad.

Esta tercera entidad principal, la brida de seguridad, es el elemento que permite garantizar la inviolabilidad del sistema objeto de la invención, no siendo ésta reutilizable, es decir, una vez colocada la brida en el sistema, para poder abrir el cierre es necesario manipular dicha brida quedando inservible para nuevos cierres. Esto es debido gracias a que la brida de seguridad presenta una única posición de paso a través de dicho orificio pasante de cada enganche, ya que comprende, en uno de sus extremos, una protuberancia de mayor tamaño que dichos orificios pasantes, y por tanto impide que se pueda seguir pasando la brida a través de los orificios pasantes de los enganches macho y hembra. Y para que dicha brida quede fijada en los enganches, se describe que la brida presenta a su vez una serie de resaltes configurados para permitir el desplazamiento relativo entre dicha brida y los enganches en sentido de dicha única posición de paso, pero donde dichos resaltes impiden el paso en sentido contrario a modo de trinquete, enclavándose dichos resaltes de manera general en dicho, al menos un, enganche hembra.

De este modo, se pueden describir los procedimientos de precintado y desprecintado del sistema precinto de seguridad del cierre de dos solapas objeto de la invención, el cual comprende las siguientes etapas:

- a) enfrentar la primera pieza macho acoplada a una primera solapa del cierre, hacia la segunda pieza hembra acoplada a una segunda solapa del cierre;
- b) acoplar a través de una unión de machihembrado dicho, al menos un, enganche macho con dicho, al menos un, enganche hembra; de forma que los orificios pasantes de cada enganche se encuentren alineados;
- 5 c) deslizar la brida a través de dichos los orificios pasantes de cada enganche; y
- d) acoplar la brida a las piezas macho y hembra a través de la pluralidad de salientes de dicha brida; hasta que la protuberancia bloquee entre en contacto con dicho, al menos un, enganche macho y/o hembra.

10

De esta forma, las solapas quedan perfectamente cerradas y la maleta u objeto similar queda sellado de manera segura y efectiva, sin poder abrirse salvo rotura de la propia brida. De manera complementaria, se describe el procedimiento de desprecintado del sistema, el cual comprende las siguientes etapas:

15

- e) separar la protuberancia con respecto a la brida; y
- f) deslizar la brida a través de dichos los orificios pasantes de cada enganche hasta extraerla por completo con respecto a las piezas macho y hembra.

20

Gracias, por tanto, a las tres entidades principales: primera pieza macho, segunda pieza hembra y brida de seguridad; se consigue disponer de un sistema precinto de seguridad del cierre de dos solapas que garantiza la inviolabilidad del cierre de un modo rápido, sencillo y formado por piezas de fácil conformado a través de técnicas de fabricación de plásticos de manera habitual. Siendo novedoso con respecto al estado del arte actualmente conocido y vinculado al contexto de sistemas de seguridad de

25 cierres en bolsas de viaje, maletas y/o equipajes; y donde gracias al comportamiento de la brida de seguridad y los orificios correspondientes a los enganches de las primera y segunda piezas, se consigue solventar la problemática indicada anteriormente y referida a la posible manipulación de dichos cierres por parte de terceros.

30

En relación a cómo facilitar la separación de la protuberancia con respecto al resto del cuerpo de la brida de seguridad, se contempla la opción preferente en la cual la brida presenta una hendidura en la zona de origen de la protuberancia; y configurada dicha hendidura para poder separar la protuberancia con respecto de la brida, permitiendo a continuación la extracción de dicha brida con respecto a los enganches macho y

hembra de cada pieza. Dicha hendidura actúa como una zona de debilitamiento apta para su rotura, fácilmente identificable a simple vista por el usuario.

5 Teniendo en cuenta que la primera pieza macho y la segunda pieza hembra son las dos entidades reutilizables en un mismo cierre, éstas tienen que acoplarse a las correspondientes solapas para ser parte fija de la maleta u objeto similar, es por ello que se describe la opción en la cual cada base plana de cada primera y segunda pieza comprende una hendidura entre dos extremos de cada pieza, la cual está configurada para poder abatir una de las partes de la pieza con respecto a la otra parte de la pieza
10 a través de dicha hendidura; permitiendo el atrapamiento de parte de la solapa con respecto a la pieza correspondiente.

Es decir, dicha hendidura está también diseñada como zona de debilitamiento, pero no apta para la rotura, si no que el objetivo es que cada pieza pueda ser doblada sobre sí
15 misma para ser empleada, por ejemplo, como unión de dichas piezas a los bordes de una tela, dando lugar a un abrazamiento de cada pieza con respecto al borde de la tela. De manera particular, cada base plana de la primera pieza macho y la segunda pieza hembra comprende un canal perimetral configurado para permitir la costura de cada pieza a la respectiva solapa, siendo por tanto un acoplamiento entre piezas y
20 solapa por costura.

En una realización preferente, se destaca la posibilidad de que cada base plana presenta una geometría rectangular con bordes redondeados, y donde cada correspondiente hendidura divide en dos mitades dicha base plana; dejando en una de
25 las mitades los correspondientes cierres macho o hembra, y por tanto, la otra mitad queda escondida y posicionada en el interior del cierre cuando éste se precinta.

De acuerdo a una opción de diseño del acoplamiento entre la primera pieza macho y la segunda pieza hembra, se describe la opción en la cual dicho, al menos un, enganche
30 macho comprende dos salientes deformables en sentido de la unión de machihembrado; y donde dicho, al menos un, enganche hembra comprende dos vaciados en correspondencia con dichos salientes deformables; definiendo dos posiciones:

a) una primera posición de cierre, en la cual se deforman los salientes deformables del

enganche macho hasta ser acoplados a los vaciados del enganche hembra; y

b) una segunda posición de apertura, en la cual se presionan los salientes del enganche macho hasta liberarles del acoplamiento con respecto a los vaciados del enganche hembra.

5

Siendo éste tipo de enganche muy empleado en el estado del arte para unir dos solapas o entidades físicas a modo de cierre, y destacando que cada orificio pasante en sentido ortogonal a la dirección de la unión de machihembrado entre el enganche macho y hembra, se define en:

- 10
- el enganche macho, ubicándose en correspondencia con los salientes deformables; y
 - el enganche hembra, ubicándose en correspondencia con los vaciados de dicho enganche hembra.

15

Consiguiendo diseñar un cierre similar al del estado del arte, y por tanto conocido su manufactura y estudios de resistencia y diseño, pero observando que en dichos enganches se conforman los propios orificios pasantes configurados para permitir el paso de la brida de seguridad a su través, y obtener así la inviolabilidad de todo el sistema.

20

Con el objeto de que el usuario pueda identificar fácilmente que el precinto de seguridad es el que él mismo ha instalado, y no se ha cogido un mismo sistema de seguridad y sustituido como tal previa manipulación de la maleta u objeto similar, se describe la posibilidad de que la brida presente una superficie plana configurada para poder identificar al usuario del precinto de seguridad, ya que en dicha superficie el

25

usuario puede escribir una firma, fecha o criptograma deseado único e inimitable.

Por último, y con la idea de que el usuario conozca el sentido de la única posición de paso de la brida a través del orificio pasante de cada enganche, se contempla la opción en la cual la brida presenta un símbolo identificativo de dicho sentido de la única

30

posición de paso. Y de igual manera, se puede optar por la identificación con respecto a la primera pieza macho o la primera pieza hembra, la cual presenta un símbolo identificativo del sentido de la única posición de paso a través del orificio pasante de cada enganche.

Así pues, con la invención propuesta se obtiene un precinto de seguridad para contenedores, utilizado para el cierre de la embocadura de envases, embocadura definida mediante dos solapas, capaz de garantizar la imposibilidad de manipulación, ya que en caso de que sea manipulado dicho cierre, éste indica al usuario de manera inequívoca que se ha procedido a dicha manipulación; y además permite ser instalado de manera sencilla en cualquier tipo de maleta o similar, identificando claramente a su propietario, y estando formado por entidades sencillas que conforman un sistema competitivo económicamente con respecto al estado del arte conocido hasta la fecha.

10 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una primera vista tridimensional de la segunda pieza hembra desplegada previo atrapamiento de parte de la solapa con respecto a la segunda pieza hembra.

La figura 2.- Muestra una segunda vista tridimensional de la segunda pieza hembra abatida para el atrapamiento de parte de la solapa con respecto a la segunda pieza hembra.

La figura 3.- Muestra una primera vista tridimensional de la primera pieza macho desplegada previo atrapamiento de parte de la solapa con respecto a la primera pieza macho.

La figura 4.- Muestra una segunda vista tridimensional de la primera pieza macho abatida para el atrapamiento de parte de la solapa con respecto a la primera pieza macho.

La figura 5.- Muestra una vista tridimensional del acoplamiento entre la primera pieza macho y la segunda pieza hembra, observando el alineamiento de los orificios pasantes de cada enganche.

5 La figura 6.- Muestra una vista tridimensional una vez acopladas la primera pieza macho y la segunda pieza hembra, así como la brida lista para su paso a través de los orificios pasantes de cada enganche.

10 La figura 7.- Muestra una vista tridimensional a continuación de la figura 6, donde la brida pasa a través de los orificios pasantes de cada enganche, observando la protuberancia de la respectiva brida.

15 La figura 8.- Muestra una vista tridimensional a continuación de la figura 7, estando el sistema precinto de seguridad del cierre objeto de la invención en operación, estando los salientes de la brida acoplados a los enganches hembra de la segunda pieza hembra.

20 La figura 9.- Muestra una vista tridimensional del desprecintado del sistema precinto de seguridad del cierre objeto de la invención, donde la protuberancia es separada de la brida, permitiendo la extracción de ésta con respecto a las dos piezas macho y hembra.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25 A la vista de las figuras, puede observarse cómo el precinto de seguridad del cierre de dos solapas de una maleta, comprende, concretamente en las figuras 3 y 4, una primera pieza macho (1) acoplada a una primera solapa del cierre, donde dicha primera pieza macho (1) comprende una base plana (1a) configurada para acoplarse a dicha primera solapa; y una pareja de enganches macho (3) acoplados a dicha base plana (1a) mediante técnicas de ultrasonidos.

30

Y en las figuras 1 y 2, se observa la existencia de una segunda pieza hembra (2) acoplada a una segunda solapa del cierre; donde dicha segunda pieza hembra (2) comprende una base plana (2a) configurada para acoplarse a dicha segunda solapa; y una pareja de enganches hembra (4) acoplados a dicha base plana (2a) mediante

técnicas de ultrasonidos; donde ambas piezas (1, 2) están configuradas para acoplarse otra a través de una unión de machihembrado enfrentando los enganches macho (3) con los enganches hembra (4).

5 Asimismo, se observa cómo cada enganche macho (3) comprende dos salientes (3b) deformables en sentido de la unión de machihembrado; y donde cada enganche hembra (4) comprende dos vaciados (4b) en correspondencia con dichos salientes (3b) deformables; definiendo pos posiciones:

a) una primera posición de cierre, en la cual se deforman los salientes (3b) deformables
10 del enganche macho (3) hasta ser acoplados a los vaciados (4b) del enganche hembra (4); y

b) una segunda posición de apertura, en la cual se presionan los salientes (3b) del enganche macho (3) hasta liberarles del acoplamiento con respecto a los vaciados (4b) del enganche hembra (4).

15

A su vez, cada enganche macho (3) y hembra (4) definen una serie de orificios pasantes (3a, 4a) en sentido ortogonal a la dirección de la unión de machihembrado entre ellos, y alineados entre ellos; permitiendo dicho orificio pasante (3a, 4a) de cada enganche (3, 4) el paso a su través de una brida (5) de seguridad; de forma que cada
20 orificio pasante (3a, 4a) en sentido ortogonal a la dirección de la unión de machihembrado entre el enganche macho (3) y hembra (4), se define en:

- el enganche macho (3), ubicándose ubica en correspondencia con los salientes (3b) deformables; y

- el enganche hembra (4), ubicándose en correspondencia con los vaciados (4b) de
25 dicho enganche hembra (4).

Ya en las figuras 6 a 9, se observa la existencia de una brida (5) de seguridad configurada para pasar a través de los orificios pasante (3a, 4a) de cada enganche (3, 4); de forma que la brida (5) presenta una única posición de paso a través de dichos
30 orificios pasantes (3a, 4a), ya que comprende, en uno de sus extremos, una protuberancia (6) de mayor tamaño que dichos orificios pasantes (3a, 4a), y donde dicha brida (5) presenta a su vez una serie de resaltes (7) dentados configurados para permitir el desplazamiento relativo entre dicha brida (5) y los enganches (3, 4) en sentido de dicha única posición de paso, pero donde dichos resaltes (7) impiden el

paso en sentido contrario a modo de trinquete.

Para poder manipular dicha brida (5) de seguridad, se observa en las figuras 6 a 9 cómo ésta presenta una hendidura (6a) en la zona de origen de la protuberancia (6); y
5 configurada dicha hendidura (6a) para poder separar la protuberancia (6) con respecto de la brida (5), permitiendo a continuación la extracción de dicha brida (5) con respecto a los enganches macho (3) y hembra (4) de cada pieza (1, 2).

De esta forma, se describe el procedimiento de precintado del cierre de dos solapas de
10 una maleta, el cual comprende las siguientes etapas:

- a) enfrentar la primera pieza macho (1) acoplada a una primera solapa del cierre, hacia la segunda pieza hembra (2) acoplada a una segunda solapa del cierre;
- b) acoplar a través de una unión de machihembrado cada enganche macho (3) cada enganche hembra (4); de forma que los orificios pasantes (3a, 4a) de cada enganche
15 (3, 4) se encuentren alineados;
- c) deslizar la brida (5) a través de dichos los orificios pasantes (3a, 4a) de cada enganche (3, 4); y
- d) acoplar la brida (5) a las piezas macho (1) y hembra (2) a través de la pluralidad de salientes (7) de dicha brida (5); hasta que la protuberancia (6) bloquee entre en
20 contacto con dicho, al menos un, enganche macho (3) y/o hembra (4).

Posteriormente, y con el objetivo de desprecintar el cierre de dos solapas, las etapas a seguir son:

- e) separar la protuberancia (6) con respecto a la brida (5); y
- 25 f) deslizar la brida (5) a través de dichos los orificios pasantes (3a, 4a) de cada enganche (3, 4) hasta extraerla por completo con respecto a las piezas macho (1) y hembra (2).

En relación a cómo fijar la primera pieza macho (1) a la correspondiente solapa, y la
30 segunda pieza hembra (2) a la correspondiente solapa, se observa en las figuras 1 a 4 cómo cada primera (1) y segunda (2) pieza comprende una hendidura (1b, 2b) entre dos extremos de cada pieza (1, 2), la cual está configurada para poder abatir una de las partes de la pieza con respecto a la otra parte de la pieza a través de dicha hendidura (1b, 2b); permitiendo el atrapamiento de parte de la solapa con respecto a la

pieza (1, 2) correspondiente.

Asimismo, se observa que cada base plana (1a, 2a) presenta una geometría rectangular con bordes redondeados, y donde cada correspondiente hendidura (1b, 2b) divide en dos mitades dicha base plana (1a, 2a); dejando en una de las mitades los correspondientes cierres macho o hembra (3, 4), facilitando su doblez sobre la solapa.

De igual manera, se puede observar cómo la base plana (1a, 2a) de cada la primera pieza macho (1) y la segunda pieza hembra (2) comprende un canal perimetral (1d, 2d) configurado para permitir la costura de cada pieza (1, 2) a la respectiva solapa, siendo una zona de reducido espesor capaz de ser traspasado por la aguja e hilo correspondiente.

Con el objeto de poder identificar al usuario del sistema precinto de seguridad objeto de la invención, la brida (5) presenta una superficie plana (5a) capaz de poder ser escrita por el propio usuario, indicando de manera general el nombre y apellidos con su propia letra.

Por último, y en relación a cómo poder identificar el sentido de la única posición de paso a través del orificio pasante (3a, 4a) de cada enganche (3, 4); se observa cómo:

- La brida (5) presenta un símbolo (5b) identificativo de dicho sentido, a través de un escrito que indica "Tirar" (Pull); y
- la segunda pieza hembra (2) presenta un símbolo identificativo (2c) del sentido de la única posición de paso a través del orificio pasante (3a, 4a) de cada enganche (3, 4), a través de una flecha en relieve.

A la vista de esta descripción y juego de figuras, el experto en la materia podrá entender que las realizaciones de la invención que se han descrito 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 el experto en la materia resultará evidente que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dichas realizaciones preferentes sin exceder el objeto de la invención reivindicada.

REIVINDICACIONES

- 1.- Precinto de seguridad para contenedores, utilizado para el cierre de la embocadura de tales contenedores, embocadura definida mediante dos solapas, el cual comprende
- 5 una primera pieza macho (1) acoplada a una primera solapa del cierre, y una segunda pieza hembra (2) acoplada a una segunda solapa del cierre; configuradas ambas piezas (1, 2) para acoplarse otra a través de una unión de machihembrado; y estando el sistema precinto **caracterizado** por que:
- la primera pieza macho (1) comprende una base plana (1a) configurada para

10 acoplarse a dicha primera solapa; y al menos un enganche macho (3) acoplado a dicha base plana (1a);

 - la segunda pieza hembra (2) comprende una base plana (2a) configurada para acoplarse a dicha segunda solapa; y al menos un enganche hembra (4) acoplado a dicha base plana (2a); enfrentado con el correspondiente enganche macho (3) de la

15 primera pieza (1);

 - cada enganche macho (3) y hembra (4) comprende un orificio pasante (3a, 4a) en sentido ortogonal a la dirección de la unión de machihembrado entre ellos, y alineados entre sí; permitiendo dicho orificio pasante (3a, 4a) de cada enganche (3, 4) el paso a su través de una brida (5) de seguridad; donde

20 - la brida (5) de seguridad presenta una única posición de paso a través de dicho orificio pasante (3a, 4a) de cada enganche (3, 4), ya que comprende, en uno de sus extremos, una protuberancia (6) de mayor tamaño que dichos orificios pasantes (3a, 4a), y donde dicha brida (5) presenta a su vez una serie de resaltes (7) configurados para permitir el desplazamiento relativo entre dicha brida (5) y los enganches (3, 4) en

25 sentido de dicha única posición de paso, pero donde dichos resaltes (7) impiden el paso en sentido contrario a modo de trinquete.

2.- Precinto de seguridad para contenedores, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la brida (5) presenta una hendidura (6a) en la zona de origen de la

30 protuberancia (6); y configurada dicha hendidura (6a) para poder separar la protuberancia (6) con respecto de la brida (5), permitiendo a continuación la extracción de dicha brida (5) con respecto a los enganches macho (3) y hembra (4) de cada pieza (1, 2).

3.- Precinto de seguridad para contenedores, según cualquiera de las reivindicaciones

anteriores, **caracterizado** por que cada base plana (1a, 2a) de cada primera (1) y segunda (2) pieza comprende una hendidura (1b, 2b) entre dos extremos de cada pieza (1, 2), la cual está configurada para poder abatir una de las partes de la pieza con respecto a la otra parte de la pieza a través de dicha hendidura (1b, 2b);
5 permitiendo el atrapamiento de parte de la solapa con respecto a la pieza (1, 2) correspondiente.

4.- Precinto de seguridad para contenedores, según la reivindicación 3, **caracterizado** por que cada base plana (1a, 2a) presenta una geometría rectangular con bordes
10 redondeados, y donde cada correspondiente hendidura (1b, 2b) divide en dos mitades dicha base plana (1a, 2a); dejando en una de las mitades los correspondientes cierres macho o hembra (3, 4).

5.- Precinto de seguridad para contenedores, según cualquiera de las reivindicaciones
15 anteriores, **caracterizado** por que dicho, al menos un, enganche macho (3) comprende dos salientes (3b) deformables en sentido de la unión de machihembrado; y donde dicho, al menos un, enganche hembra (4) comprende dos vaciados (4b) en correspondencia con dichos salientes (3b) deformables; definiendo pos posiciones:

a) una primera posición de cierre, en la cual se deforman los salientes (3b) deformables
20 del enganche macho (3) hasta ser acoplados a los vaciados (4b) del enganche hembra (4); y

b) una segunda posición de apertura, en la cual se presionan los salientes (3b) del enganche macho (3) hasta liberarles del acoplamiento con respecto a los vaciados (4b) del enganche hembra (4).

25

6.- Precinto de seguridad para contenedores, según la reivindicación 5, **caracterizado** por que cada orificio pasante (3a, 4a) en sentido ortogonal a la dirección de la unión de machihembrado entre el enganche macho (3) y hembra (4), se define en:

- el enganche macho (3), ubicándose ubica en correspondencia con los salientes (3b)
30 deformables; y

- el enganche hembra (4), ubicándose en correspondencia con los vaciados (4b) de dicho enganche hembra (4).

7.- Precinto de seguridad para contenedores, según cualquiera de las reivindicaciones

anteriores, **caracterizado** por que la brida (5) presenta una superficie plana (5a) configurada para poder identificar al usuario del Sistema precinto de seguridad.

5 8.- Precinto de seguridad para contenedores, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la brida (5) presenta un símbolo (5b) identificativo del sentido de la única posición de paso a través del orificio pasante (3a, 4a) de cada enganche (3, 4).

10 9.- Precinto de seguridad para contenedores, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la primera pieza macho (1) o la segunda pieza hembra (2) presenta un símbolo identificativo (2c) del sentido de la única posición de paso a través del orificio pasante (3a, 4a) de cada enganche (3, 4).

15 10.- Precinto de seguridad para contenedores, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la base plana (1a, 2a) de cada primera pieza macho (1) y cada segunda pieza hembra (2) comprende un canal perimetral (1d, 2d) configurado para permitir la costura de cada pieza (1, 2) a la respectiva solapa.

20 11.- Precinto de seguridad para contenedores, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que es aplicable al cierre de bolsas de seguridad para maletas de viaje.

25 12.- Procedimiento de precintado de un cierre de seguridad para contenedores, de acuerdo al precinto de seguridad definido en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que comprende las siguientes etapas:

a) enfrentar la primera pieza macho (1) acoplada a una primera solapa del cierre, hacia la segunda pieza hembra (2) acoplada a una segunda solapa del cierre;

30 b) acoplar a través de una unión de machihembrado dicho, al menos un, enganche macho (3) con dicho, al menos un, enganche hembra (4); de forma que los orificios pasantes (3a, 4a) de cada enganche (3, 4) se encuentren alineados;

c) deslizar la brida (5) a través de dichos los orificios pasantes (3a, 4a) de cada enganche (3, 4); y

d) acoplar la brida (5) a las piezas macho (1) y hembra (2) a través de la pluralidad de salientes (7) de dicha brida (5); hasta que la protuberancia (6) bloquee entre en

contacto con dicho, al menos un, enganche macho (3) y/o hembra (4).

13.- Procedimiento de desprecintado de un cierre de seguridad para contenedores, de acuerdo al sistema definido en cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
5 **caracterizado** por que comprende las siguientes etapas:

e) separar la protuberancia (6) con respecto a la brida (5); y

f) deslizar la brida (5) a través de dichos los orificios pasantes (3a, 4a) de cada enganche (3, 4) hasta extraerla por completo con respecto a las piezas macho (1) y hembra (2).

10

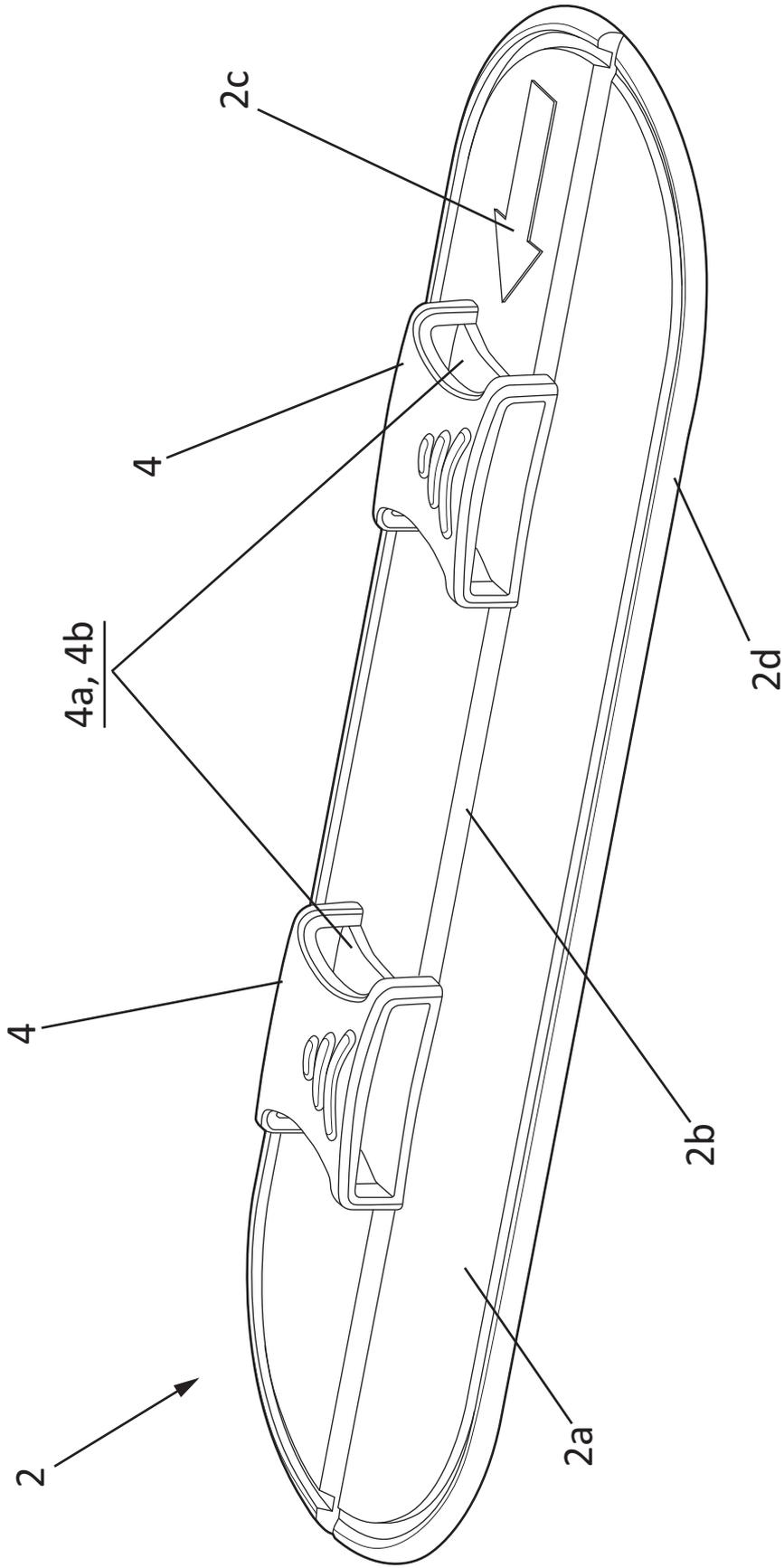


FIG. 1

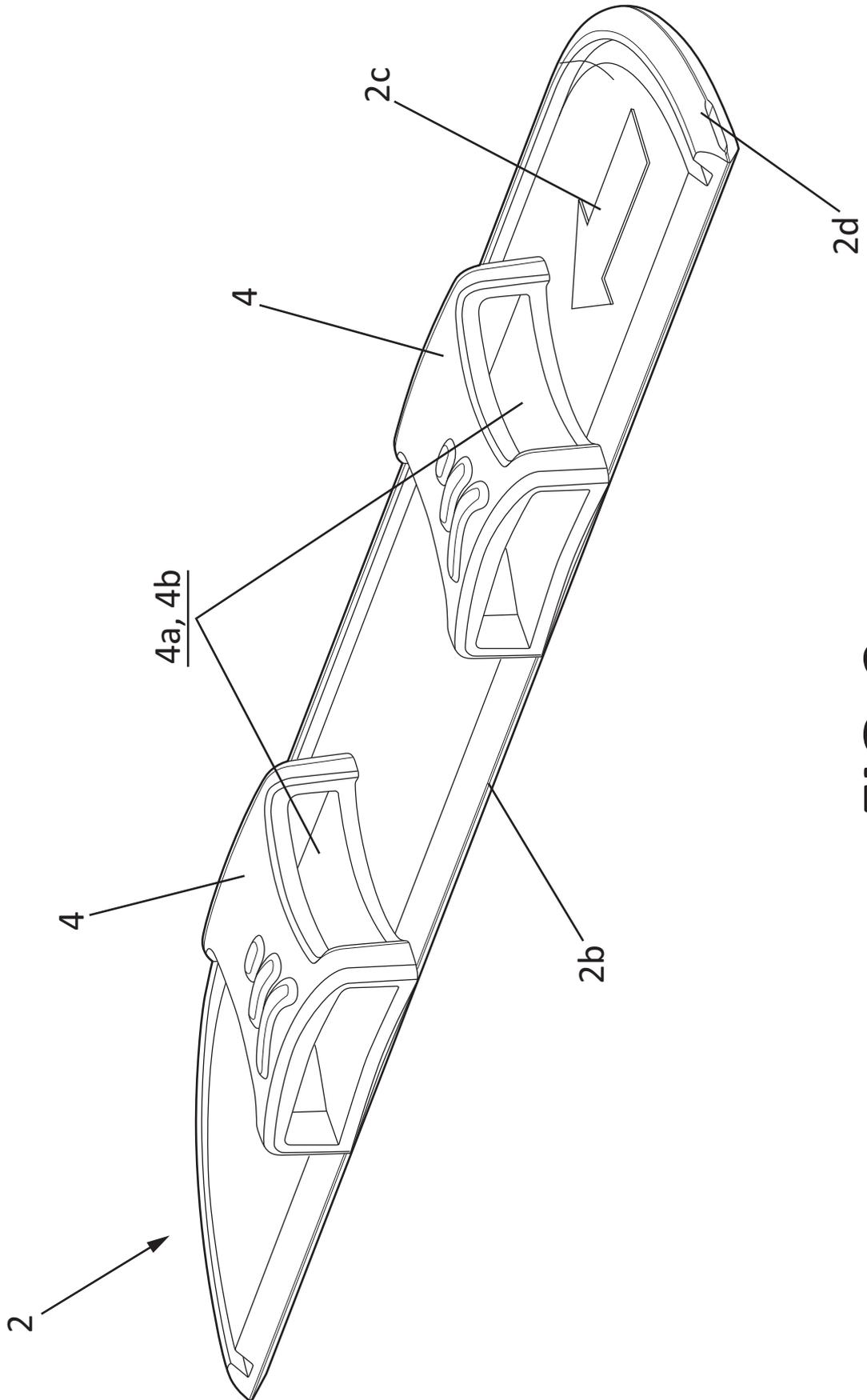


FIG. 2

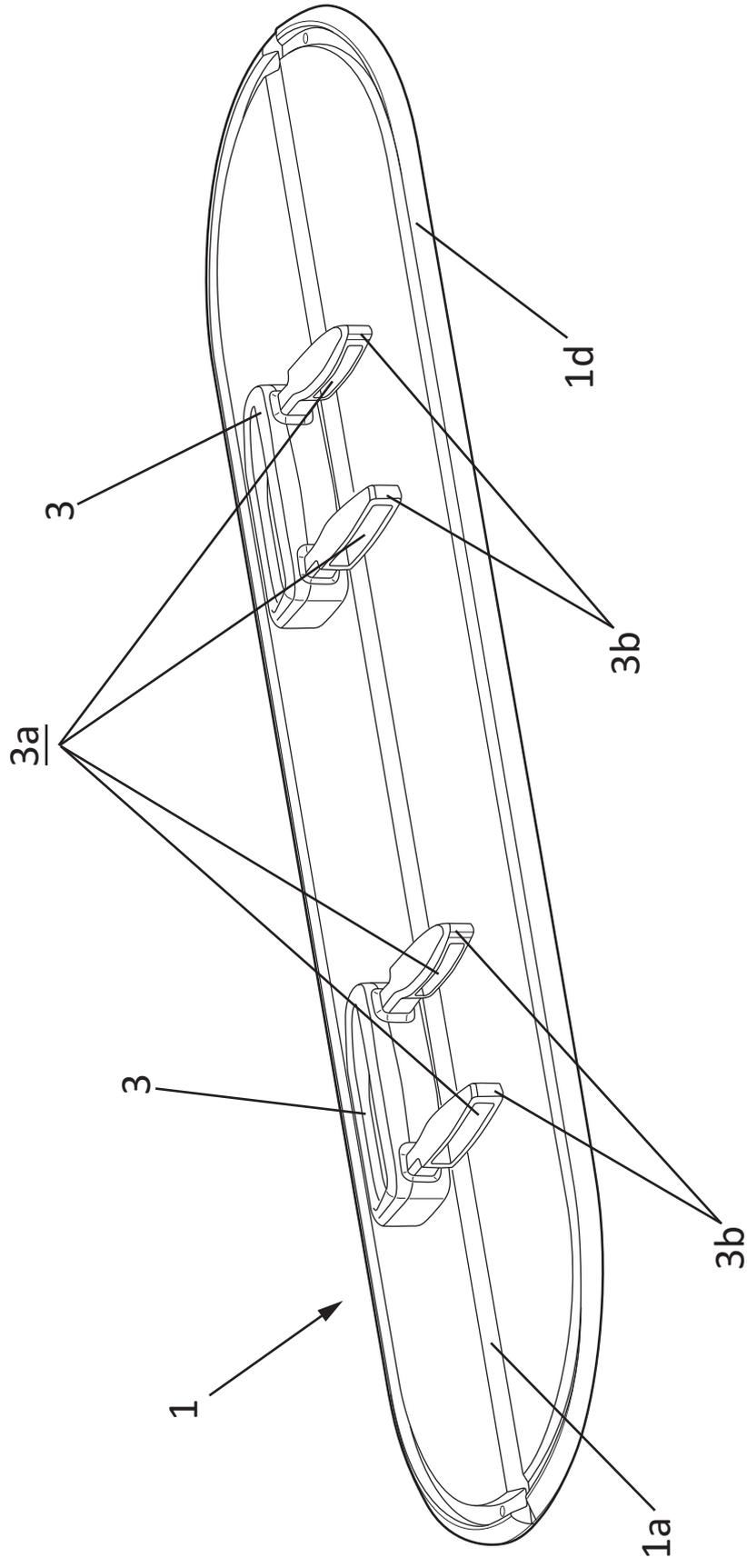


FIG. 3

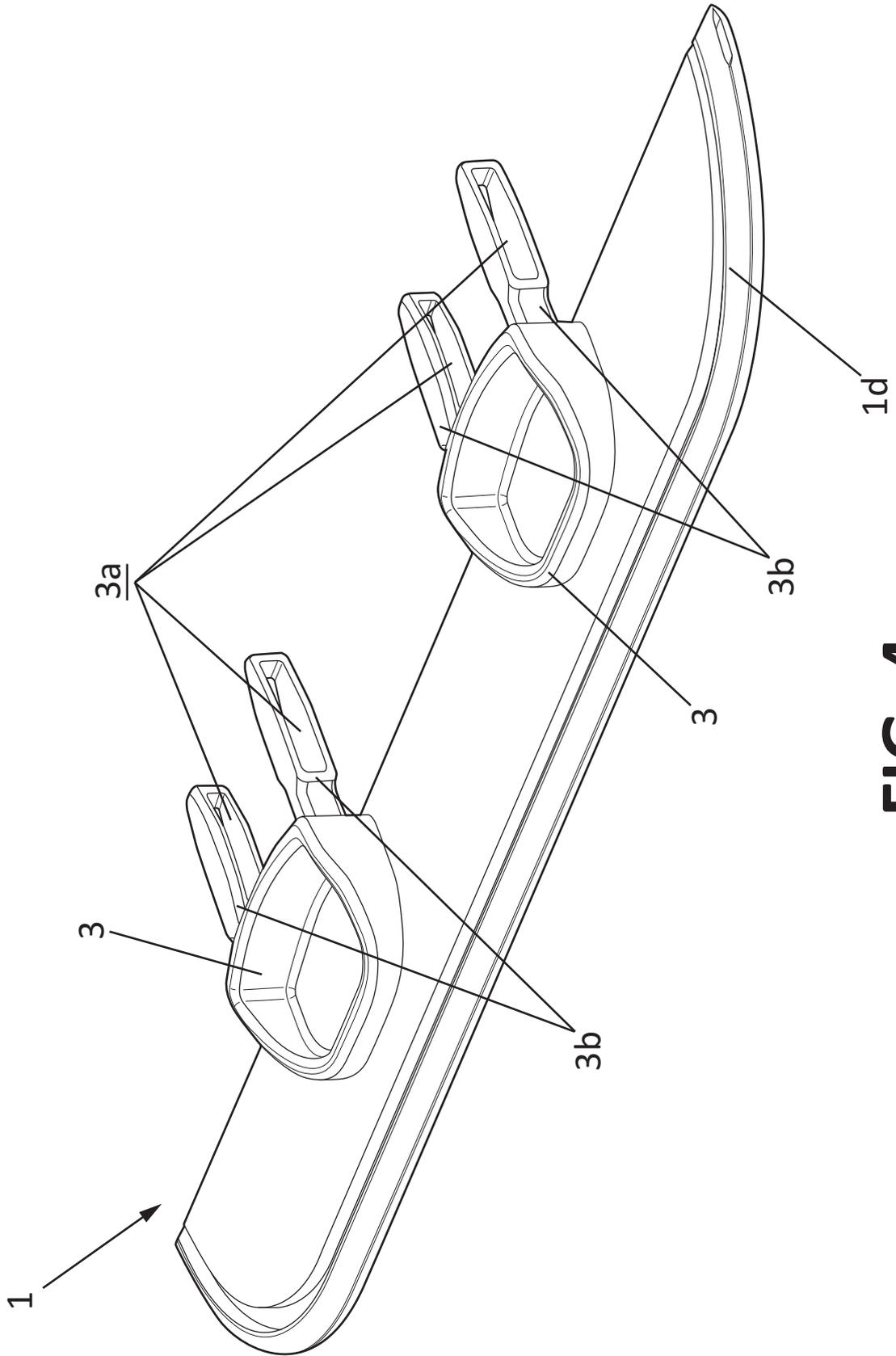


FIG. 4

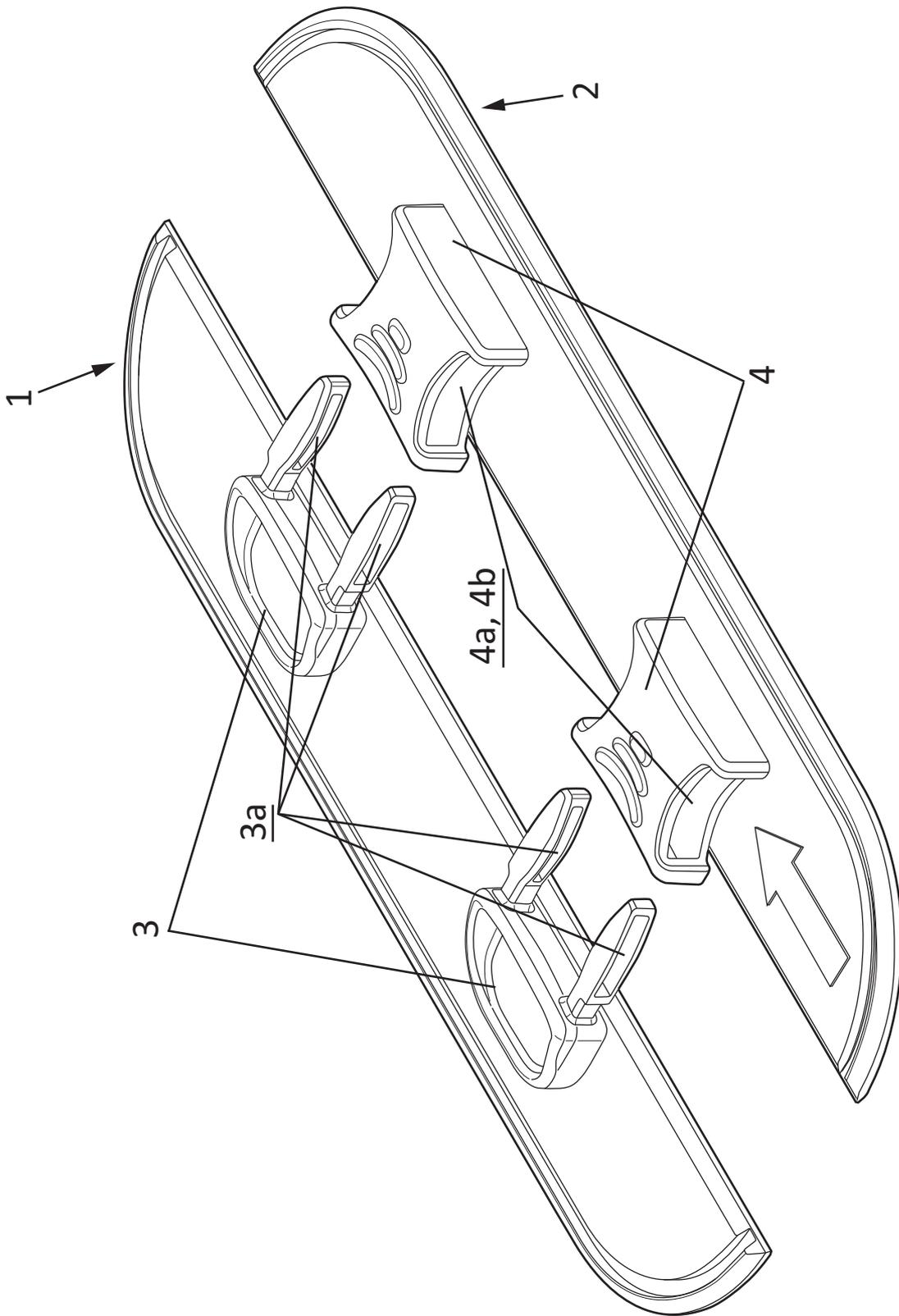


FIG. 5

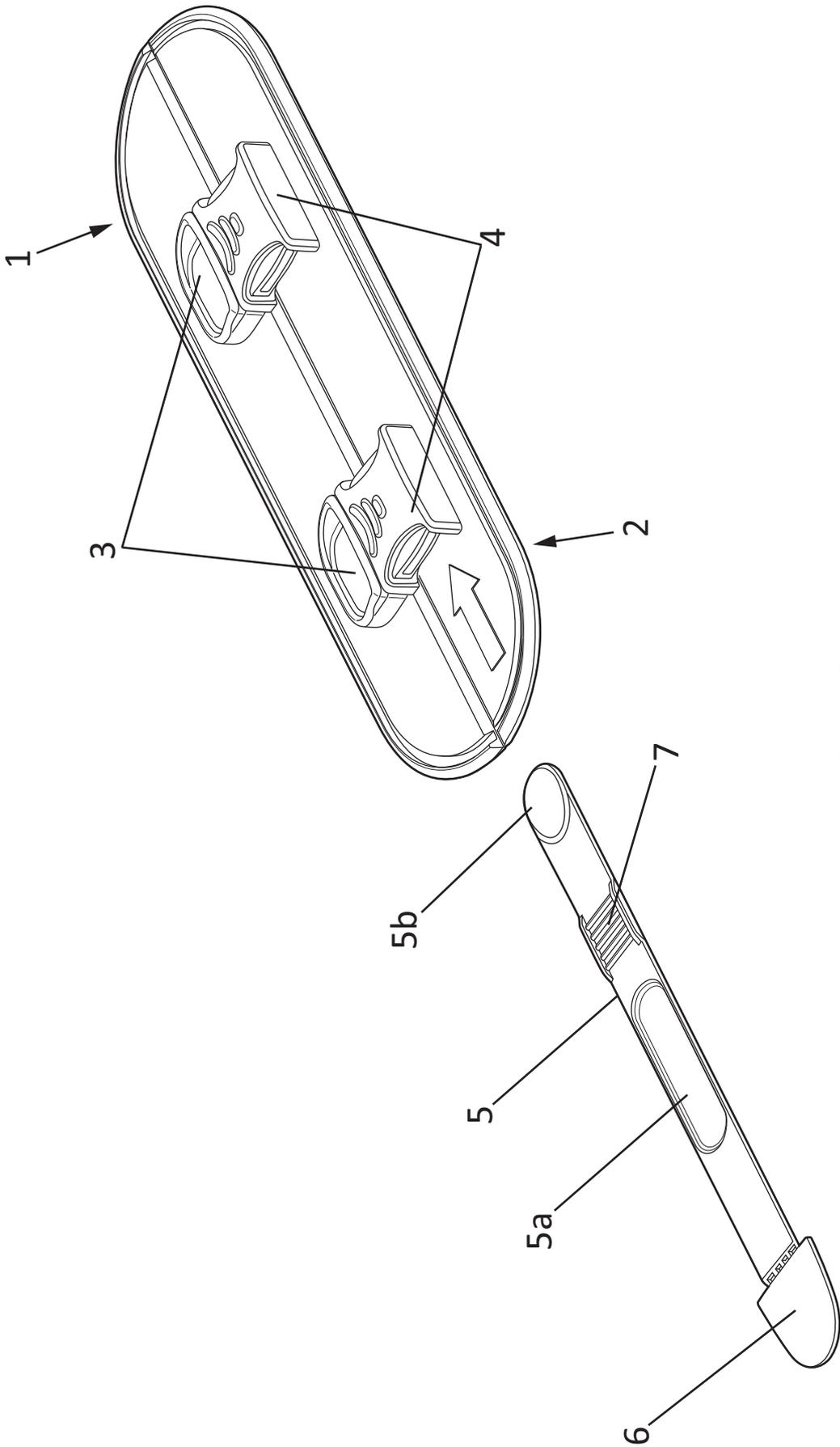


FIG. 6

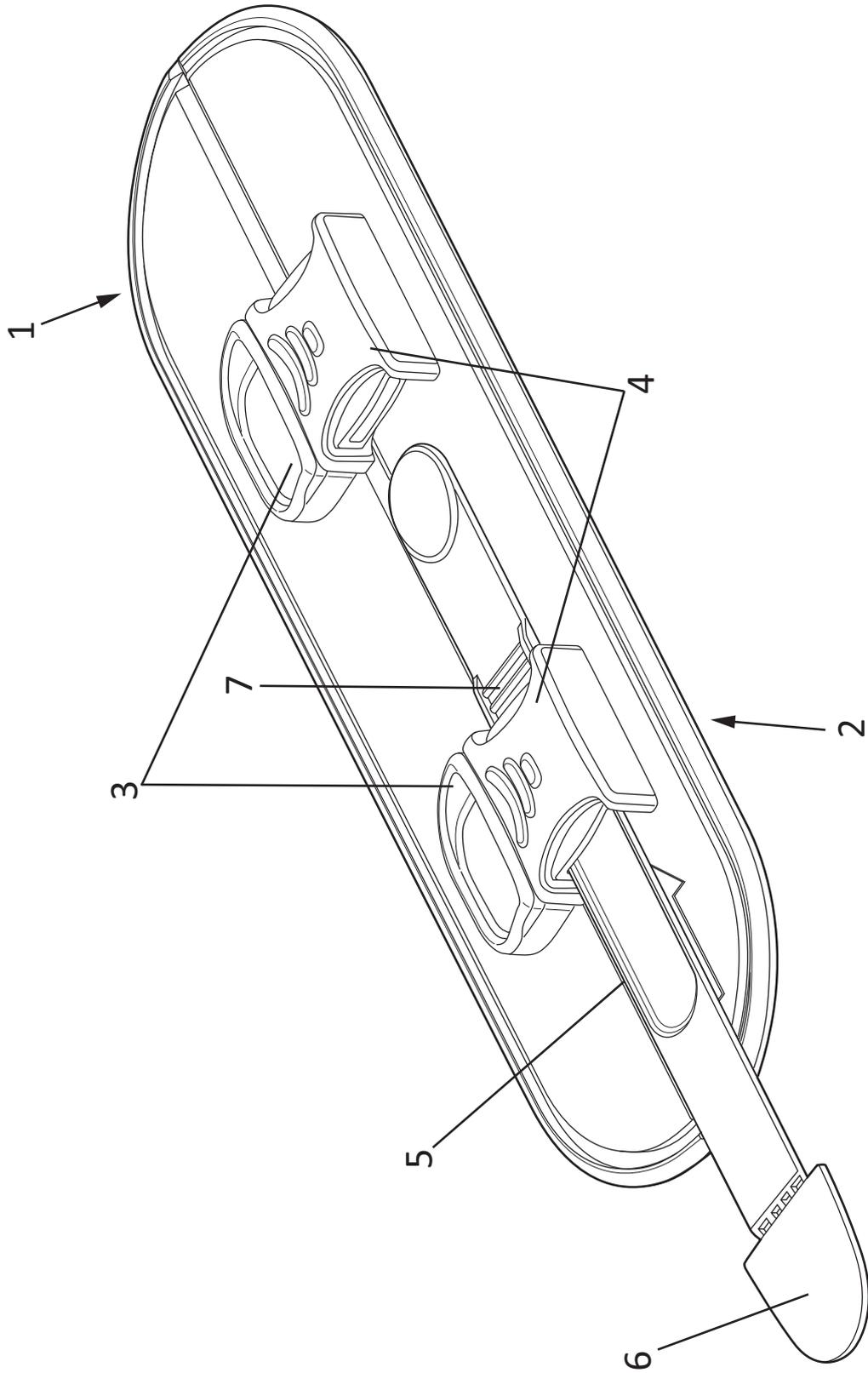


FIG. 7

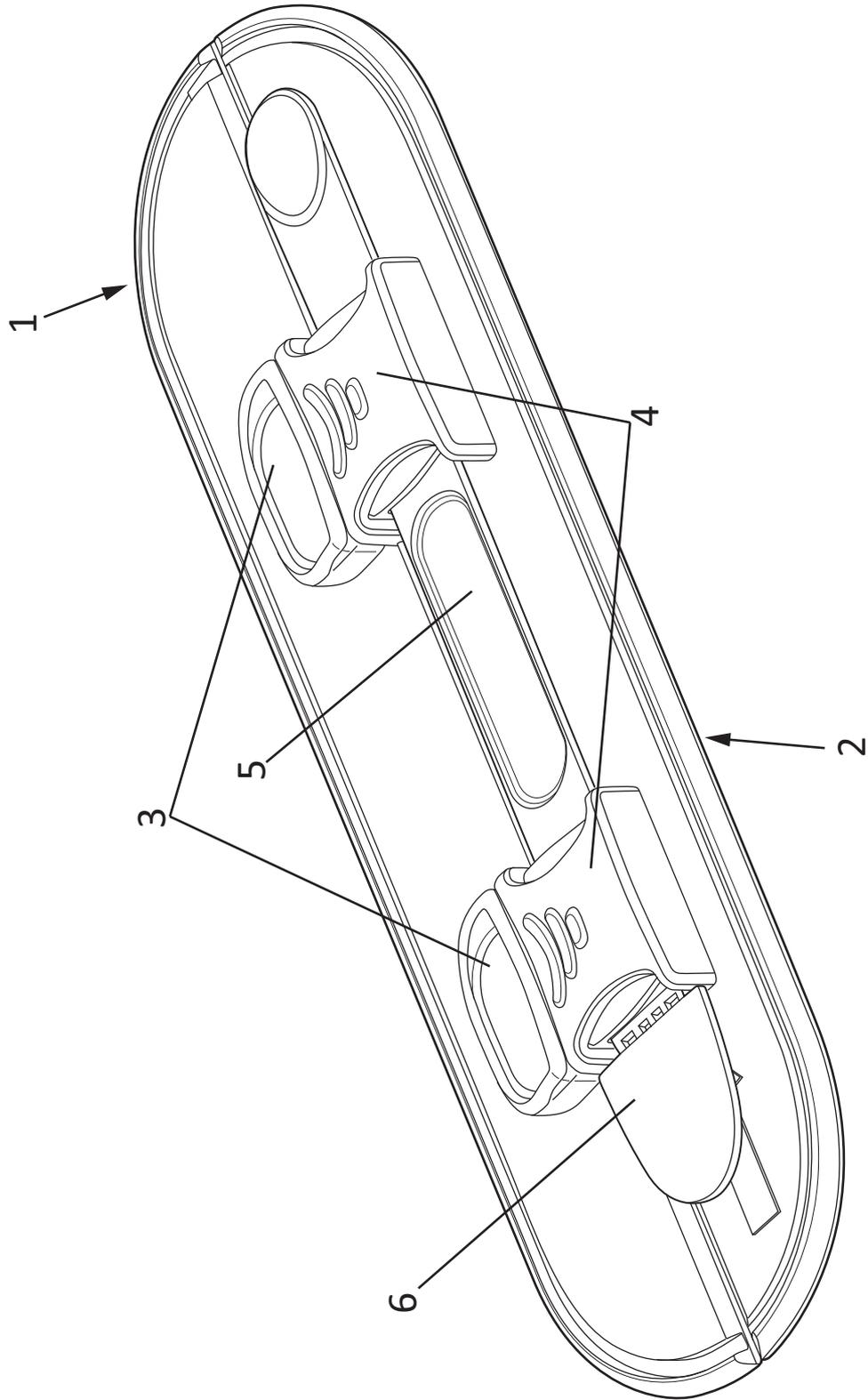


FIG. 8

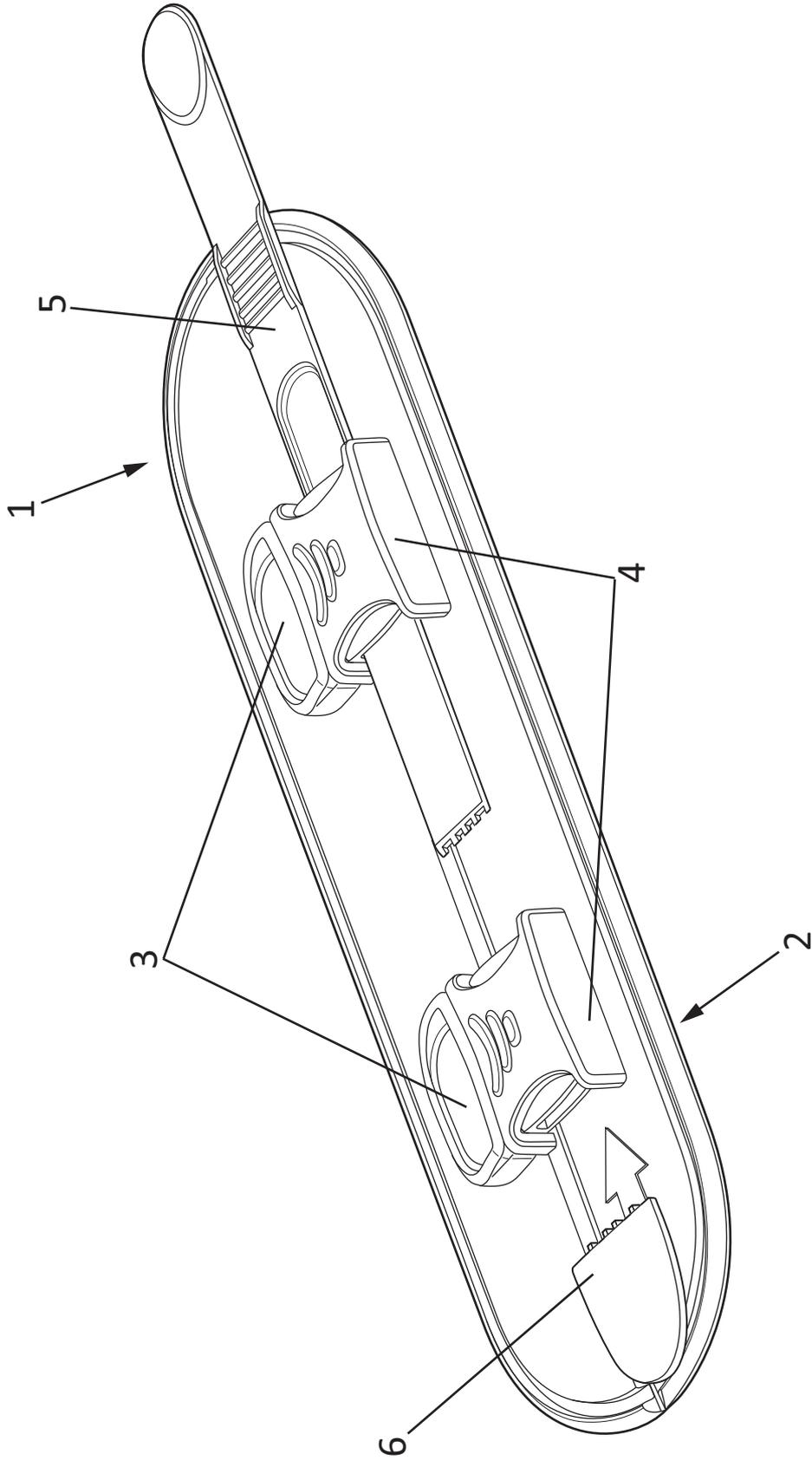


FIG. 9



- ②① N.º solicitud: 201530955
②② Fecha de presentación de la solicitud: 02.07.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A45C13/42** (2006.01)
G09F3/03 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|--|----------------------------|
| A | WO 2007041798 A1 (SECUROSEAL PTY LTD et al.) 19/04/2007, Página 1, línea 29 - página 12, línea 20; figuras 1 - 14. | 1-13 |
| A | WO 2004039633 A2 (GIAMPAVOLO PAUL) 13/05/2004, Página 3, párrafo [0009] - página 20, párrafo [0055]; figuras 1 - 11. | 1-13 |
| A | US 2511751 A (SWETT JR ARTHUR H et al.) 13/06/1950, Columna 1, línea 1 - columna 5, línea 49; figuras 1 - 12. | 1-13 |
| A | ES 2426458 T3 (RAYMOND A & CIE) 23/10/2013, Página 2, línea 1 - página 7, línea 18; figuras 1 - 3. | 1-13 |
| A | WO 2008045695 A2 (ILLINOIS TOOL WORKS et al.) 17/04/2008, Página 5, párrafo [0028] - página 10, párrafo [0042]; figuras 1 - 9. | 1-13 |
| A | US 3971458 A (KOENIG STANLEY) 27/07/1976, Columna 1, línea 42 - columna 5, línea 16; figuras 1 - 3. | 1-13 |

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

| | | |
|---|--|----------------------|
| Fecha de realización del informe 29.09.2016 | Examinador E. Álvarez Valdés | Página 1/4 |
|---|--|----------------------|

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A45C, G09F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 29.09.2016

Declaración

| | | |
|---|-----------------------|-----------|
| Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986) | Reivindicaciones 1-13 | SI |
| | Reivindicaciones | NO |
| Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986) | Reivindicaciones 1-13 | SI |
| | Reivindicaciones | NO |

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

| Documento | Número Publicación o Identificación | Fecha Publicación |
|-----------|---|-------------------|
| D01 | WO 2007041798 A1 (SECUROSEAL PTY LTD et al.) | 19.04.2007 |
| D02 | WO 2004039633 A2 (GIAMPAVOLO PAUL) | 13.05.2004 |
| D03 | US 2511751 A (SWETT JR ARTHUR H et al.) | 13.06.1950 |
| D04 | ES 2426458T T3 (RAYMOND A & CIE) | 23.10.2013 |
| D05 | WO 2008045695 A2 (ILLINOIS TOOL WORKS et al.) | 17.04.2008 |
| D06 | US 3971458 A (KOENIG STANLEY) | 27.07.1976 |

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la reivindicación 1, primera reivindicación independiente, consiste en un precinto de seguridad para contenedores, utilizado para el cierre de la embocadura de tales contenedores, embocadura definida mediante dos solapas, formado por una primera pieza macho acoplada a una primera solapa del cierre, y una segunda pieza hembra acoplada a una segunda solapa del cierre; configuradas ambas piezas para acoplarse otra a través de una unión de machihembrado. La primera pieza macho comprende una base plana configurada para acoplarse a dicha primera solapa; y al menos un enganche macho acoplado a dicha base plana; la segunda pieza hembra comprende una base plana configurada para acoplarse a dicha segunda solapa; y al menos un enganche hembra acoplado a dicha base plana; enfrentado con el correspondiente enganche macho de la primera pieza; cada enganche macho y hembra comprende un orificio pasante en sentido ortogonal a la dirección de la unión de machihembrado entre ellos, y alineados entre sí; permitiendo dicho orificio pasante de cada enganche el paso a su través de una brida de seguridad. La brida de seguridad presenta una única posición de paso a través de dicho orificio pasante de cada enganche, ya que comprende, en uno de sus extremos, una protuberancia de mayor tamaño que dichos orificios pasantes, y presenta a su vez una serie de resaltes configurados para permitir el desplazamiento relativo entre dicha brida y los enganches en sentido de dicha única posición de paso, pero donde dichos resaltes impiden el paso en sentido contrario a modo de trinquete.

Se considera D01 el documento del estado de la técnica más próximo a la reivindicación 1. Dicho documento divulga un precinto de seguridad apropiado para contenedores que realizaría el cierre de la embocadura de tales contenedores por medio de una tira alargada.

No se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento, ni ninguna combinación de documentos que pudiera llevar al experto en la materia a las características técnicas definidas en la reivindicación 1.

Por lo tanto, se considera que el objeto de la reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), y cumple también el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).

Por otra parte, en relación a las reivindicaciones dependientes 2 a 11, dichas reivindicaciones contienen todas las características técnicas de la reivindicación 1, por lo que tampoco resultarían evidentes para el experto en la materia (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).

La reivindicación 12, segunda reivindicación independiente, consiste en un procedimiento de precintado de un cierre de seguridad para contenedores utilizando el precinto de seguridad descrito en las reivindicaciones 1 a 11.

Las reivindicaciones 12 y 13 son, por lo dicho anteriormente, nuevas (art. 6 de la Ley de Patentes 11/1986) y tienen actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).