

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 384 003**

51 Int. Cl.:
A61B 19/02 (2006.01)
A61L 2/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08016174 .8**
96 Fecha de presentación: **15.09.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2163219**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.03.2010**

54 Título: **Estuche para almacenamiento de instrumental médico**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.06.2012

73 Titular/es:
**STRAUMANN HOLDING AG
PETER MERIAN-WEG 12
4002 BASEL, CH**

72 Inventor/es:
**Junk, Thomas;
Thomaser, Astrid;
Aidehag, Frederik y
Bigio, Robin**

74 Agente/Representante:
Curell Aguilá, Mireia

ES 2 384 003 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

Estuche para almacenamiento de instrumental médico.

5 La invención se refiere a un estuche para el almacenamiento de instrumental médico.

Los estuches para el almacenamiento de instrumental médico son sistemas bien conocidos para el almacenamiento, la organización, la presentación y la esterilización de dicho instrumental. La mayoría de estos estuches comprenden al menos una bandeja, en la que se aloja el instrumental médico y una tapa para cerrar dicha bandeja.

10 Por ejemplo, en la patente US nº 5.525.314, se da a conocer un estuche de este tipo. Un contenedor de instrumental quirúrgico descrito en este documento comprende una carcasa exterior provista de una tapa separable y unas partes de base, y una bandeja para sujetar instrumentos insertada de modo desmontable en la parte de base. Unas arandelas elastoméricas y unos soportes elásticos están fijados en la bandeja para sostener instrumentos. Las arandelas elastoméricas y los soportes elásticos se proporcionan para acomodar el cuerpo del instrumental quirúrgico, que queda retenido de modo amovible en estos elementos debido al acoplamiento friccional que se produce con ellos.

20 En la patente US nº 5.384.103, se da a conocer otro estuche. La bandeja para el instrumental descrita en el documento incluye una bandeja y una tapa opcional para el almacenamiento, el transporte y la esterilización del instrumental médico. Dispuesta de modo intercambiable a lo largo de la superficie de la bandeja y de la tapa, se proporciona una pluralidad de elementos de soporte, cada uno de los cuales incluye unos receptáculos entallados de diversas dimensiones destinados a recibir el instrumental médico. Los elementos de soporte están realizados de un material elástico capaz de acomodar de modo reemplazable el instrumental médico.

25 La patente US nº 5.031.768 da a conocer una bandeja con bisagras para instrumental y un receptáculo desechable para residuos contaminados, que comprende unos medios de bandeja para organizar y sujetar una pluralidad de elementos y unos medios de bloqueo. Los medios de bandeja están formados en dos mitades, unidas por una bisagra, y comprenden varios compartimientos, cada uno de ellos provisto de unos medios para sujetar y organizar al menos un tipo de elemento. El preámbulo de la reivindicación 1 se basa en este documento.

35 La patente US nº 2.955.705 se refiere a un contenedor transparente para artículos rígidos y alargados, como jeringas hipodérmicas. El contenedor comprende una base plana, de forma rectangular y una tapa transparente abombada asociada con dicha base. Como medio para sujetar la jeringa de modo elástico y amovible, una pared inferior de la base está provista de un par de soportes de sujeción, moldeados de una sola pieza con la pared inferior y verticales en relación con esta.

40 La patente US nº 5.024.326 se refiere a un soporte de instrumental médico y un dispositivo para el desecho de instrumental médico punzocortante, en el que se proporciona un par de mitades de cuerpo de contenedor de plástico que pueden manipularse entre una posición abierta y una posición cerrada por medio de unos medios de bisagra asociados y un bloqueo mecánico. Un soporte para instrumental médico se proporciona en una de las mitades del cuerpo para colocar en él el instrumental médico cuando el contenedor está en su posición abierta.

45 Otros ejemplos de tales estuches se describen por ejemplo en los documentos DE-A-10 2005 047 099, US nº 5.979.643, US 2007/0119737, WO 2005/053597, US nº 5.346.667, WO 2006/071180 y WO 00/57810.

50 En los estuches de la técnica anterior los portadores de herramientas elásticos se fijan a la base de la bandeja acoplándolos de modo ajustado en las aberturas correspondientes de la bandeja. De esta manera, fluidos, bacterias, suciedad y otros elementos pueden entrar en los espacios ubicados entre la base y el material elástico. En consecuencia, la esterilización del instrumental médico puede quedar comprometida.

Por lo tanto, un objetivo de la presente invención es proporcionar un estuche para instrumental médico que permite un almacenamiento optimizado de dicho instrumental en condiciones de limpieza y esterilización.

55 Este problema se soluciona con el estuche según la reivindicación 1. Las formas de realización preferidas se proporcionan con las características incluidas en las reivindicaciones dependientes.

60 El estuche de la invención para instrumental médico comprende al menos una bandeja y una tapa; la bandeja está provista de unos medios de sujeción fijados a una estructura de base rígida de la bandeja. Los medios de sujeción comprenden al menos una escotadura para retener el instrumental médico. En el estuche de la invención, los medios de sujeción están fijados sin holgura a la estructura de base rígida de la bandeja por medio de moldeo, soldadura o encolado. De esta forma, las bacterias, los fluidos, la suciedad y otros elementos no pueden entrar en la parte que conecta los medios de sujeción y la estructura de base rígida de la bandeja. Así, el instrumental médico puede almacenarse en condiciones de limpieza y esterilización durante más tiempo que en los estuches de la técnica anterior.

65

5 La estructura de base rígida de la bandeja está provista de un receptáculo provisto de una parte de base de receptáculo que está elevada en relación con la base de la bandeja y los medios de sujeción están fijados en un lado superior de dicha parte de base de receptáculo. En consecuencia, la parte que conecta los medios de sujeción y la estructura de base rígida de la bandeja está dispuesta por encima del nivel de la base de la bandeja de modo que incluso si un pequeño volumen de líquido no deseado llega a la bandeja, la parte de conexión estará por encima del nivel superior del fluido y no en contacto con el fluido.

10 En una forma de realización preferida, todos los bordes y las esquinas situados entre dicha parte de base de receptáculo y la base de la bandeja son redondeados a fin de evitar la adherencia de impurezas en estas zonas y para simplificar los procedimientos de limpieza.

A continuación, se describen unas formas de realización particularmente preferidas de la presente invención, que se ilustran en los dibujos en los que simplemente de forma esquemática:

15 la figura 1 muestra, en una vista en perspectiva, una primera forma de realización del estuche de la invención para alojar el instrumental médico;

20 la figura 2 muestra, en una vista explosionada en perspectiva, la primera forma de realización del estuche de la invención en la que se presenta una primera bandeja y debajo una segunda bandeja;

la figura 3 muestra, en una vista en perspectiva, la primera forma de realización del estuche de la invención en la que, de izquierda a derecha, se presentan la tapa (al revés), la segunda bandeja y la primera bandeja;

25 la figura 4 muestra, en una vista en perspectiva, la primera forma de realización del estuche de la invención sin la tapa donde la primera bandeja está encajada en la segunda bandeja;

la figura 5 muestra una segunda forma de realización del estuche de la invención en la cual la bandeja se ha deslizado en la tapa;

30 la figura 6 muestra, en una vista en perspectiva, la segunda forma de realización del estuche de la invención en una posición invertida;

35 la figura 7 muestra, en una vista en perspectiva, la segunda forma de realización del estuche de la invención donde la bandeja está parcialmente retirada de la tapa;

la figura 8 muestra la segunda forma de realización del estuche de la invención donde se presentan la bandeja y la tapa una junto a la otra;

40 la figura 9 muestra, en una vista en perspectiva, una tercera forma de realización del estuche de la invención con una tapa encima de una primera y una segunda bandeja;

la figura 10 muestra, en una vista lateral, la segunda forma de realización del estuche de la invención;

45 la figura 11 muestra, en otra vista lateral, la tercera forma de realización del estuche de la invención;

la figura 12 muestra, en una vista en perspectiva explosionada (de arriba a abajo) la tapa, la primera bandeja y la segunda bandeja;

50 la figura 13 muestra, en una vista en perspectiva, la tapa de la tercera forma de realización del estuche de la invención en una posición invertida;

la figura 14 muestra, en una vista en perspectiva, la primera bandeja de la tercera forma de realización del estuche de la invención;

55 la figura 15 muestra, en una vista en perspectiva, la segunda bandeja de la tercera forma de realización del estuche de la invención.

60 La primera forma de realización del estuche de la invención 10a, como se muestra en la figura , comprende una tapa 12a dispuesta sobre una primera bandeja 14a que a su vez está dispuesta sobre una segunda bandeja 16a. La primera bandeja 14a está contenida en el estuche 10a en una disposición de tipo emparedado. El estuche 10a presenta una configuración sustancialmente cúbica. Se debe mencionar que la 'a' en las referencias numéricas se refiere a los elementos de la primera forma de realización. Aunque tienen una función y/o construcción similar, los elementos de las dos formas de realización descritas más adelante se proporcionan con las correspondientes extensiones 'b' y 'c', respectivamente.

65

La segunda bandeja 16a comprende en cada lado longitudinal unos cierres con resorte 18a que se acoplan, en el estado cerrado del estuche 10a, con unas cavidades correspondientes 20a de la tapa 12a. Debido a la elasticidad y la forma angular de los cierres 18a, es fácil cerrar la tapa 12a y retirarla de la primera y la segunda bandeja 14a, 16a. Para cerrar el estuche 10a, los cierres 18a se desvían en dirección a la tapa 12a y se encajan en las cavidades 20a. Al separar los cierres 18a de las cavidades 20a de la tapa 12a, la tapa 12a así como la primera bandeja 14a pueden separarse completamente de la segunda bandeja 16a.

En una parte de transición preferentemente inclinada que se extiende desde la cavidad 20a de la tapa 12a hacia la superficie superior de la tapa 12a están formadas unas aberturas exteriores alargadas fruto de una perforación de tapa 22a. La perforación de tapa 22a permite el flujo de un agente de esterilización a través de la perforación de tapa 22a hacia el interior del estuche 10a.

La tapa 12a, la primera bandeja 14a y la segunda bandeja 16a del estuche 10a comprenden una estructura de base rígida 23a realizada preferentemente a partir de plástico rígido o de metal.

Como se muestra en las figuras 2 a 4, la primera bandeja 14a está provista de un número de medios de sujeción 24a provistos de unas escotaduras 26a para retener el instrumental médico 28, como brocas, destornilladores y/o llaves. Los medios de sujeción 24a están unidos a la estructura de base rígida 23a de la primera bandeja 14a sin holgura por medio de moldeo, soldadura o encolado. El usuario del estuche 10a puede identificar directamente esta característica. Debido a la conexión sin holgura entre los medios de sujeción 24a y la estructura de base rígida 23a, las bacterias, los fluidos y otros elementos no pueden introducirse entre estos dos elementos.

En las figuras 2 a 4, en el lado derecho de la primera bandeja 14a, están dispuestos dos medios de sujeción 24a en forma de peine para el instrumental médico 28 más largo. Los dos medios de sujeción 24a tienen una construcción idéntica y comprenden unas escotaduras 26a con una sección transversal sustancialmente rectangular y/o redondeada. Ambos medios de sujeción 24a están dispuestos paralelamente entre sí y están separados por una determinada distancia de modo que se pueden guardar los mangos del instrumental médico 28.

El tamaño de las escotaduras 26a es ligeramente inferior al diámetro de los mangos del instrumental médico 28 a fin de retenerlos firmemente en los medios de sujeción 24a. Los medios de sujeción 24a están realizados preferentemente a partir de un material plástico elástico apto para su uso en medicina que puede resistir los procedimientos de esterilización del instrumental médico 28.

El instrumental médico 28 puede insertarse a presión en las escotaduras 26a mediante la deformación de los medios de sujeción elásticos 24a. En su posición final, el instrumental médico 28a se retiene de forma amovible en la escotadura 26a debido a la forma de los medios de sujeción elásticos 24a cuando no están cargados y/o a la fricción que se produce entre el instrumental médico 28 y los medios de sujeción 24a.

En la figura 4, se muestra que los medios de sujeción 24a en forma de peine son redondeados por el lado de la base y están fijados a los receptáculos 29a de la estructura de base rígida 23a. Los receptáculos 29a comprenden una parte de base de receptáculo 30a elevada con respecto a la base de la bandeja 32a de la primera bandeja 14a y unas partes laterales de receptáculo 34a que sobresalen de las paredes laterales 36a de la primera bandeja 14a. Debido a la altura de la parte base de receptáculo 30a y la parte lateral de receptáculo 34a, una parte de conexión entre los medios de sujeción 24a y la estructura de base rígida 23a se eleva con respecto a las superficies de la base de la bandeja 32a y de las paredes laterales 36a de modo que se impide el contacto de suciedad, bacterias y fluidos no deseados con la parte de conexión. De este modo, el instrumental médico 28 se almacena en mejores condiciones en cuanto a limpieza y esterilización se refiere.

Los receptáculos 29a de la estructura de base rígida 23a pueden integrar otros salientes sustancialmente rígidos que se extienden desde dichas partes de base de receptáculo 30a y/o partes laterales de receptáculo 34a.

Tales salientes adicionales son aptos para proporcionar a los medios de sujeción 24a una mayor rigidez, particularmente en aquellos casos en los que se requiere una mayor altura y/o grosor de los medios de sujeción elásticos 24a para lograr un acoplamiento y alojamiento óptimos del instrumental médico 28.

Las formas de realización anteriores de los receptáculos 29a que incorporan otros salientes sustancialmente rígidos pueden resultar especialmente ventajosas para sujetar el instrumental médico 28 con diámetros y secciones transversales mayores, respectivamente.

Para el instrumental médico 28 de menor tamaño, como las brocas, se proporcionan de una sola pieza unos medios de sujeción 24a para un solo instrumento de una configuración menor en comparación con los medios de sujeción 24a de tipo peine en tres paredes interiores dispuestas lateralmente 38a de la primera bandeja 14a. Estos medios de sujeción 24a están fijados sin holgura a las escotaduras 40a de la pared interior. Están abiertos a un lado superior de las paredes interiores 38a y a un lado lateral de las paredes interiores 38a. Los medios de sujeción 24a dispuestos en las escotaduras 40a de la pared interior forman un revestimiento elástico interior de las escotaduras 40a de la pared interior. Debido a la abertura superior, el instrumental médico 28 puede insertarse a presión en los

medios de sujeción 24a para un solo instrumento desde la parte superior. Dado que todos los medios de sujeción 24 para un solo instrumento están también abiertos hacia el mismo lado lateral de las paredes interiores 38a el instrumental médico 28 que está allí almacenado apunta en la misma dirección.

5 Los medios de sujeción 24 para un solo instrumento están también formados por encima y lateralmente a los receptáculos 29a. De esta manera, el instrumental médico 28, así como las partes de conexión entre los medios de sujeción 24a y los receptáculos 29a, en particular, las partes de base y laterales de los receptáculos 30a, 34a, no entran en contacto con las superficies de la base de la bandeja 32a ni las paredes laterales 36a.

10 Los medios de sujeción 24a de tipo peine y las paredes interiores 38a separan seis compartimentos 39a dentro de la primera bandeja 14a. Todos los bordes y esquinas de estos compartimentos 39a son al menos redondeados por el lado de la base a fin de evitar la adhesión no deseada de impurezas y la necesidad de procedimientos de limpieza complicados. Esto es particularmente cierto para todos los bordes y esquinas entre las partes de base del receptáculo 30a y la base de la bandeja 32a.

15 Como se muestra en las figuras 3 y 4 junto a la tapa 12a también la base de la bandeja 32a de la primera bandeja 14a y la base de la bandeja 32a de la segunda bandeja 16a comprenden una perforación en la base para permitir que incluso en un estado cerrado del estuche 10a pueda circular un agente de esterilización.

20 La segunda bandeja 16a también está provista de unas paredes interiores 38a. Estas paredes interiores 38a separan cinco compartimentos 39a aptos para el almacenamiento de instrumental médico 28 esterilizado o ya utilizado.

25 Además, como se muestra en la figura 3, una superficie superior interior 44a de la tapa 12a comprende unas hendiduras 46a, una cavidad cóncava 48a y cuatro orificios ciegos 50a para sujetar instrumental médico 28 y/o el almacenamiento de elementos técnicos; por ejemplo, durante operaciones quirúrgicas.

30 Las figuras 5 a 8 presentan una segunda forma de realización preferida de un estuche 10b. El estuche 10b comprende una tapa 12b en una construcción de tipo funda deslizante. La tapa 12b comprende en sus partes superior e inferior unas perforaciones de tapa 22b que también sirven como orificios de ventilación para un agente de esterilización. Como se muestra, por ejemplo, en la figura 8, la tapa 12b está provista de unas partes dentadas 52b para soportar la apertura y el cierre del estuche 10b.

35 En su lado inferior, la tapa 12b comprende cuatro soportes 54b en zonas de las esquinas opuestas. Como también se indica en la figura 6, en la superficie interior de la parte inferior de la tapa 12b, están formados dos rieles 56b adaptados para admitir la abertura y el cierre deslizante del estuche 10b.

40 La bandeja 14b, alojada en la tapa 12b del estuche 10b, comprende unos elementos similares a los de la primera bandeja 14a de la primera forma de realización descrita anteriormente del estuche 10a. También aquí se proporcionan unos medios de sujeción 24b de tipo peine y unos medios de sujeción 24b para un solo instrumento dispuestos de una sola pieza en las escotaduras 40b de las paredes interiores 38b. En la bandeja 14b, siete compartimentos 39B están formados por los medios de sujeción 24b de tipo peine y las paredes interiores 38b, respectivamente.

45 Los medios de sujeción 24b presentan sustancialmente la misma construcción que los medios de sujeción 24a descritos en relación con el estuche 10a. También en esta forma de realización, los bordes y las esquinas de la parte interior de la bandeja 14b y, en particular, los bordes y las esquinas entre la parte de base del receptáculo 30b y la base de la bandeja 32b son redondeados.

50 Además, la bandeja 14b comprende un compartimento provisto de numerosos pasadores 58b que también sirven para el almacenamiento y sujeción de instrumental médico 28 o elementos técnicos.

55 Como se muestra en las figuras 5 a 8, la tapa 12b puede cerrar la bandeja 14b completamente (figura 5 y figura 6), parcialmente (figura 7) o puede separarse completamente de la bandeja 14b (figura 8).

60 El estuche 10c representa una tercera forma de realización preferida que se muestra en las figuras 9 a 15. El estuche 10c también presenta una forma sustancialmente cúbica con bordes redondeados. Una tapa 12c cierra una primera bandeja 14c que está dispuesta por encima de una segunda bandeja 16c. Por medio de unos cierres 18c, la tapa 12c queda sujeta a la primera bandeja 14c y a la segunda bandeja 16c. Los cierres 18c se acoplan a unas cavidades 20c de la segunda bandeja 16c que se muestran, por ejemplo, en las figuras 12 y 15. También en esta forma de realización, la inclinación de los cierres 18c permite un cierre y una apertura fáciles de la tapa 12c en relación con la primera y la segunda 14c, 16c. También en esta forma de realización, la tapa 12c puede separarse completamente de las bandejas 14c, 16c situadas debajo.

La tapa 12c está provista de una perforación de tapa 22c que está dispuesta en una zona circunferencial exterior de la parte superior de la tapa 12c. La perforación de tapa 22 cumple la misma función que ya se ha descrito en relación con las formas de realización de los estuches 10a y 10b.

5 Como se muestra en la figura 12, en una vista en perspectiva explosionada del estuche 10c, la primera bandeja 14c presenta la forma de una plancha que comprende numerosos orificios de alojamiento 60c. En estos orificios de alojamiento 60c, están firmemente fijadas unas arandelas elastoméricas 62c. Las arandelas 62c presentan una forma sustancialmente cilíndrica y están provistas de una abertura central en la que, debido al bloqueo por fricción, se acoplan de modo reemplazable los mangos del instrumental médico 28, las brocas, en particular. Para permitir
10 que los agentes de esterilización entren en contacto con los mangos del instrumental médico 28 la abertura central de las arandelas 62c puede estar provista de salientes dispuestos radialmente que rodeen la abertura central. Las arandelas 62c están dispuestas preferentemente en los orificios de alojamiento 60c de la estructura de base rígida de la primera bandeja 14c de tal manera que el extremo exterior orientado a la parte superior de las arandelas 62c está alineado a ras con la superficie superior de la primera bandeja 14c. Las arandelas 62c están realizadas preferentemente de un material plástico blando y elástico, a prueba del procedimiento de esterilización.

Tal como se presenta, por ejemplo, en la figura 14, la primera bandeja 14c está provista en su superficie superior de información impresa 64c en forma de líneas, signos, números y el texto que ayuda a identificar el instrumental médico 28 y guiar a través de los procedimientos médicos en que este instrumental médico 28c debe utilizarse en una determinada secuencia.
20

Para separar fácilmente la primera bandeja 14c de la segunda bandeja 16c, la primera y la segunda bandeja 14c, 16c están provistas en sus lados anchos de escotaduras correspondientes para formar unos enganches 66c rebajados.
25

A diferencia de la primera bandeja 14c, la segunda bandeja 16c presenta un diseño de tipo caja. La segunda bandeja 16c comprende dos medios de sujeción 24c de tipo peine similares a los medios de sujeción 24a y 24b de tipo peine de la primera y la segunda forma de realización. También en la tercera forma de realización, la estructura de base rígida 23c de la segunda bandeja 16c forma unos receptáculos 29c provistos de unas partes de base de receptáculo 30c elevadas con respecto a una base de bandeja 32c. Los medios de sujeción 24c de tipo peine están fijados al lado superior de dichas partes de base de receptáculo 30c. A diferencia de la primera y la segunda forma de realización, el estuche 10c no comprende partes laterales de receptáculo.
30

Los dos medios de sujeción 24c de tipo peine de la segunda bandeja 16c también están provistos de unas escotaduras 26c con una sección transversal sustancialmente rectangular y/o redondeada para instrumental médico 28. Unos medios de sujeción 24c adicionales, fijados también al lado superior de la parte de base de receptáculo 30c, están provistos de una única escotadura 26c para alojar un único instrumento médico 28 cerca del centro de la segunda bandeja 16c.
35

Además, la segunda bandeja 16c aloja dos subestuches 68c destinados a almacenar tornillos, piezas de extensión y otros elementos técnicos pequeños. El subestuche 68c puede presentar la misma construcción que los estuches 10a, 10b, 10c. En la forma de realización mostrada, las subtapas 70c de los subestuches 68c están realizadas de un material transparente y pueden estar provistas de información impresa que indique su contenido.
40

Alternativamente, el espacio de alojamiento correspondiente de la segunda bandeja 16c se puede utilizar para alojar otros medios de retención de varios tipos, como unos medios de retención destinados a sujetar en su sitio el instrumental médico para su uso en la cirugía guiada o similar.
45

La segunda bandeja 16c comprende, de modo similar a las segundas bandejas 16a, 16b, unas perforaciones en la base 42c para permitir el flujo de un agente de esterilización hacia el interior del estuche 10c.
50

Las estructuras de base rígidas 23a, 23b, 23c de los estuches 10a, 10b, 10c están realizadas en un material plástico rígido apto para uso médico que puede resistir los procedimientos estándar de esterilización. Los medios de sujeción 24a, 24b, 24c y las arandelas 62c están realizadas en un material plástico elástico que permite una deformación plástica para la inserción y extracción del instrumental médico 28. Los medios de sujeción 24a, 24b, 24c están fijados a la estructura de base rígida 23a, 23b, 23c de las bandejas 14a, 14b, 16c por moldeo, soldadura o encolado sin holgura. Preferentemente, el estuche 10a, 10b, 10c junto con los medios de sujeción 24a, 24b, 24c y/o las arandelas 62c están producidos mediante un procedimiento de moldeo por inyección bicomponente. Además, todos los estuches mencionados anteriormente 10a, 10b y 10c, en particular las bandejas 14a, 14b, 14c, 16a, 16b, 16c y las tapas 12a, 12b, 12c pueden estar provista de unos medios antideslizantes para impedir su deslizamiento si se colocan en superficies resbaladizas. Estos medios antideslizantes están dispuestos en las respectivas superficies exteriores de los elementos de los estuches 10a, 10b, 10c y están compuestos de un material plástico, en particular, un material plástico blando. Los medios antideslizantes pueden estar formados como capas exteriores completas o como zonas que sobresalen por encima de la superficie restante del estuche 10a, 10b, 10c y sus elementos, respectivamente.
55
60
65

Cabe mencionar que las características descritas en una forma de realización determinada también pueden combinarse con las características dadas a conocer en relación con las otras formas de realización. Además, la forma, el tamaño y la construcción de los medios de sujeción 24a, 24b, 24c se pueden adaptar al respectivo instrumental médico 28 y a aplicaciones médicas específicas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Estuche para instrumental médico (28) que comprende al menos una bandeja (14a, 14b, 14c, 16c) y una tapa (12a, 12b, 12c), incluyendo la bandeja (14a, 14b, 14c, 16c) una estructura de base rígida (23a, 23b, 23c) y estando fijados sobre la misma unos medios de sujeción (24a, 24b, 24c) para sujetar el instrumental médico (28), presentando los medios de sujeción (24a, 24b, 24c) una escotadura (26a, 26b, 26c) para retener el instrumental médico (28), estando los medios de sujeción (24a, 24b, 24c) unidos a la estructura de base rígida (23a, 23b, 23c) de dicha bandeja (14a, 14b, 14c, 16c) sin holgura por moldeo, soldadura o encolado, caracterizado porque dicha estructura de base rígida (23a, 23b, 23c) de dicha bandeja (14a, 14b, 16c) forma un receptáculo (29a, 29b, 29c) provisto de una parte de base de receptáculo (30a, 30b, 30c) elevada con respecto a una base de bandeja (32a, 32b, 32c) y porque dichos medios de sujeción (24a, 24b, 24c) están fijados sin holgura en un lado superior de dicha parte de base de receptáculo (30a, 30b, 30c).
- 15 2. Estuche según la reivindicación 1, caracterizado porque los bordes y las esquinas entre la parte de base de receptáculo (30a, 30b, 30c) y la base de bandeja (32a, 32b, 32c) son redondeados.
- 20 3. Estuche según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque dicho receptáculo (29a, 29b) de dicha estructura de base rígida (23a, 23b) comprende una parte lateral de receptáculo (34a, 34b) que sobresale de una pared lateral (36a, 36b) de la bandeja (14a, 14b) y porque dichos medios de sujeción (24a, 24b) están fijados sin holgura a dicha parte lateral de receptáculo (34a, 34b).
- 25 4. Estuche según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque los medios de sujeción (24a, 24b) están integrados por un lado en una pared interior (38a, 38b) de la bandeja (14a, 14b).
- 30 5. Estuche según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque una sección transversal de la escotadura (26a, 26b, 26c) presenta una forma sustancialmente rectangular y/o redondeada.
- 35 6. Estuche según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque una arandela elastomérica (62c) está fijada a la estructura de base rígida (23c), preferentemente sin holgura y/o de tal forma que un extremo exterior de dicha arandela (62c) está enrasado con una superficie interior superior de la bandeja (14c).
- 40 7. Estuche según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la bandeja (14a, 14b, 14c, 16a, 16c) y/o la tapa (12a, 12b, 12c) comprenden una perforación (22a, 22b, 22c, 42a, 42b, 42c) para permitir la circulación de un agente de esterilización.
- 45 8. Estuche según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque los medios de sujeción (24a, 24b, 24c) están realizados a partir de un material plástico elástico que resiste los procedimientos de esterilización.
- 50 9. Estuche según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la bandeja (16c) aloja un subestuche (68c) para sujetar instrumental médico (28) y/o elementos técnicos, presentando el subestuche (68c) sustancialmente la misma construcción que el estuche (10a, 10b, 10c).
- 55 10. Estuche según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque la bandeja (14c) está provista en su superficie superior de información impresa (64c) en forma de líneas, signos, números y texto que ayuda a identificar el instrumental médico (28) y a guiar en los procedimientos médicos en los que este instrumental médico (28) se va a utilizar en una determinada secuencia.
11. Estuche según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el estuche (10a, 10b, 10c) y/o los medios de sujeción (24a, 24b, 24c) y/o, si están previstas, las arandelas (62c) son producidos en un procedimiento de moldeo por inyección bicomponente.
12. Estuche según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque el estuche (10a, 10b, 10c), en particular, la bandeja (14a, 14b, 14c, 16a, 16b, 16c) y/o la tapa (12a, 12b, 12c), están provistos de unos medios antideslizantes, que comprenden un material plástico, en particular, un material plástico blando.

Fig. 1

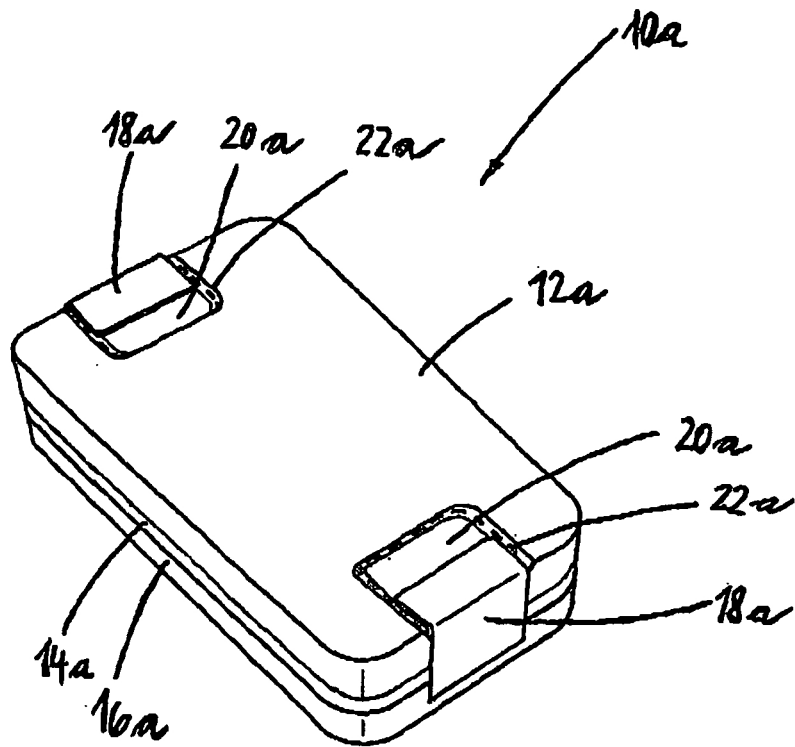


Fig. 2

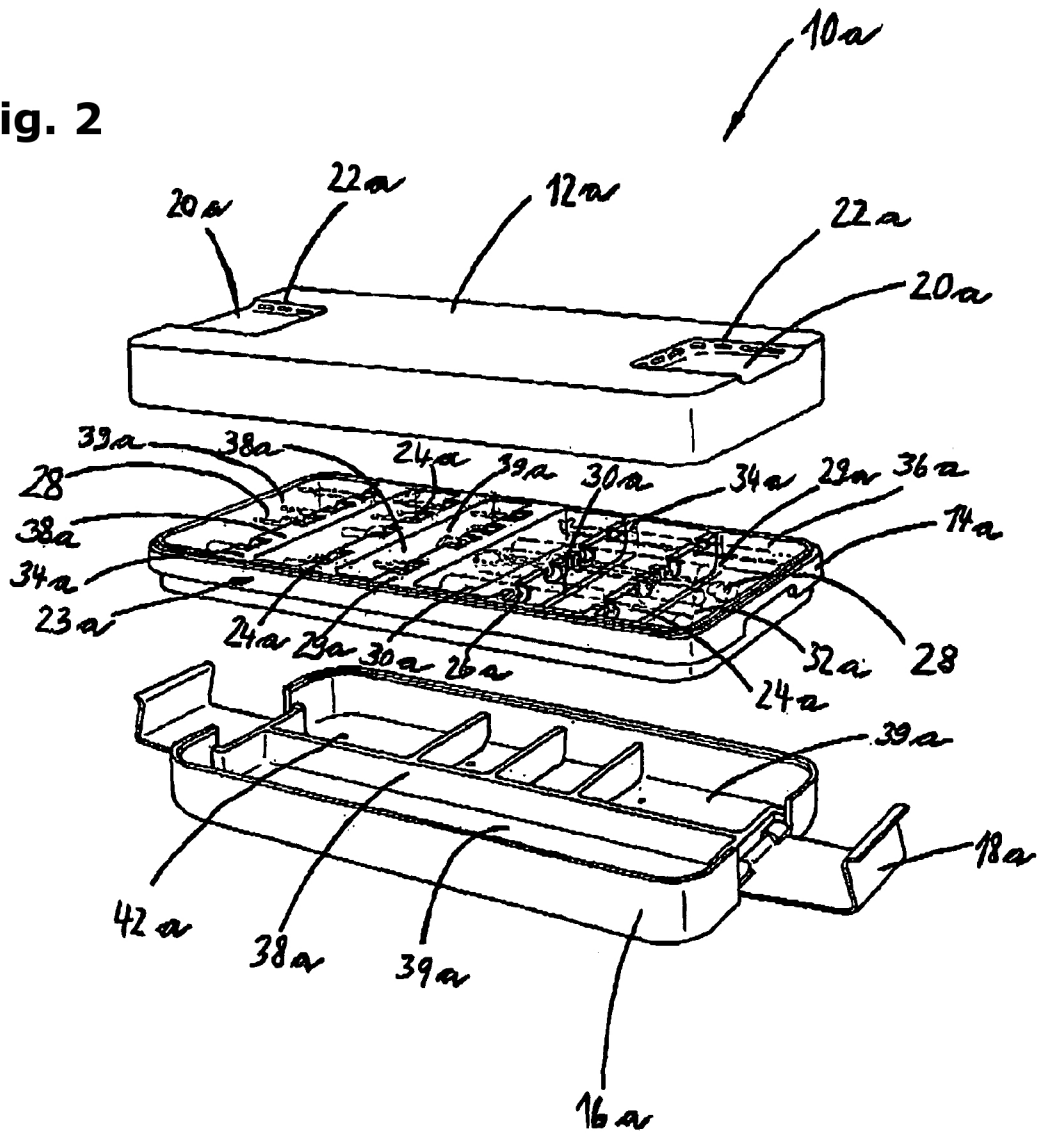


Fig. 3

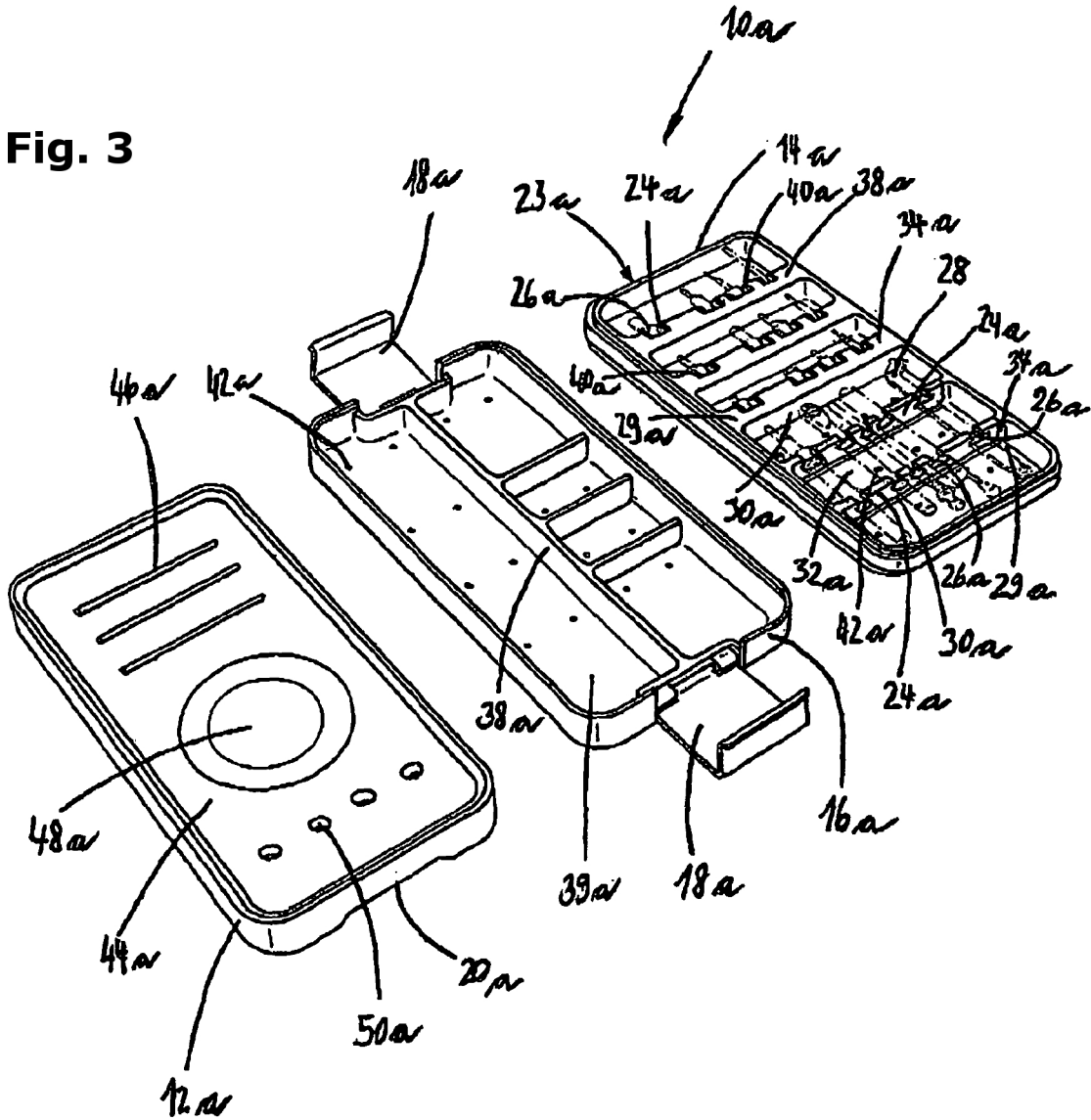


Fig. 4

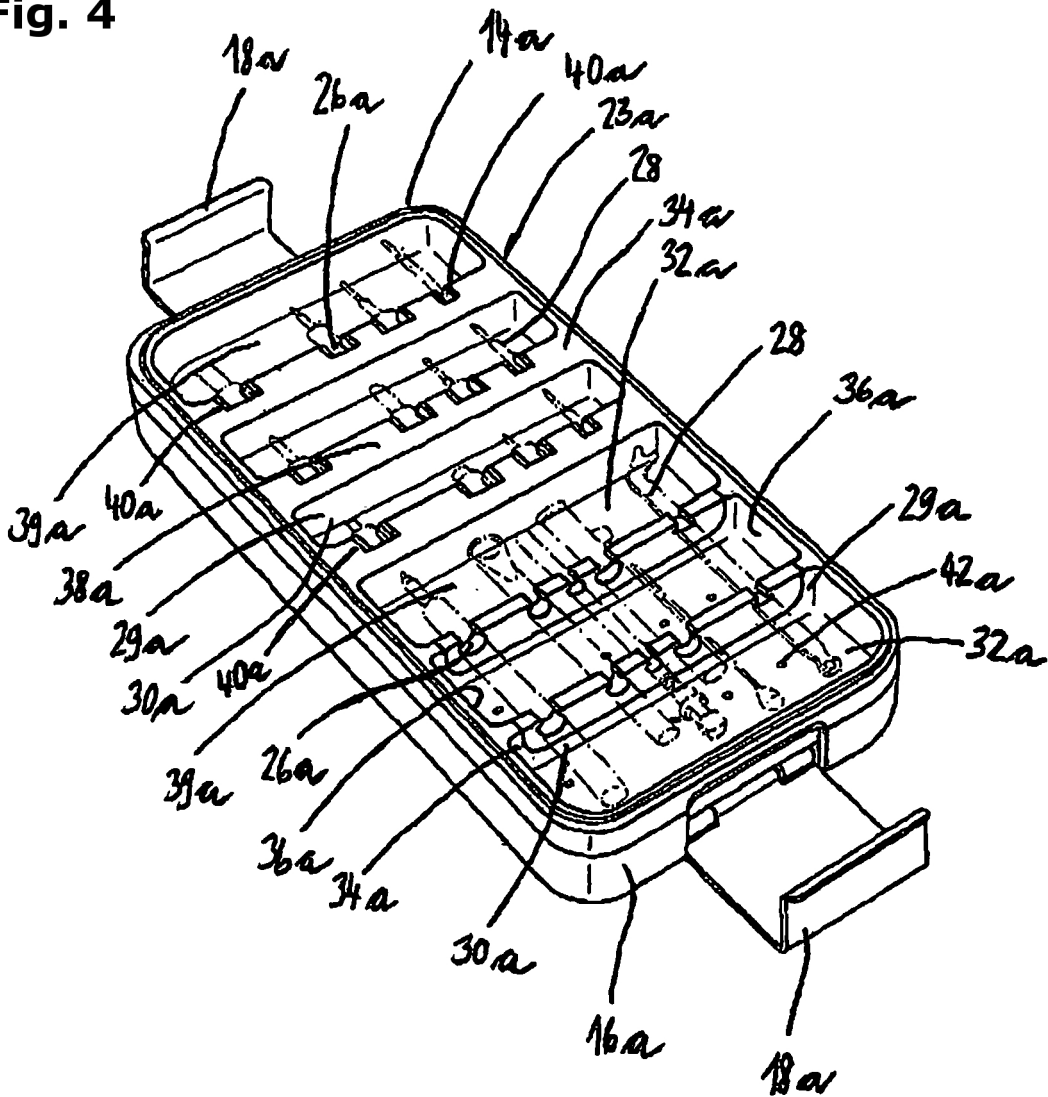


Fig. 5

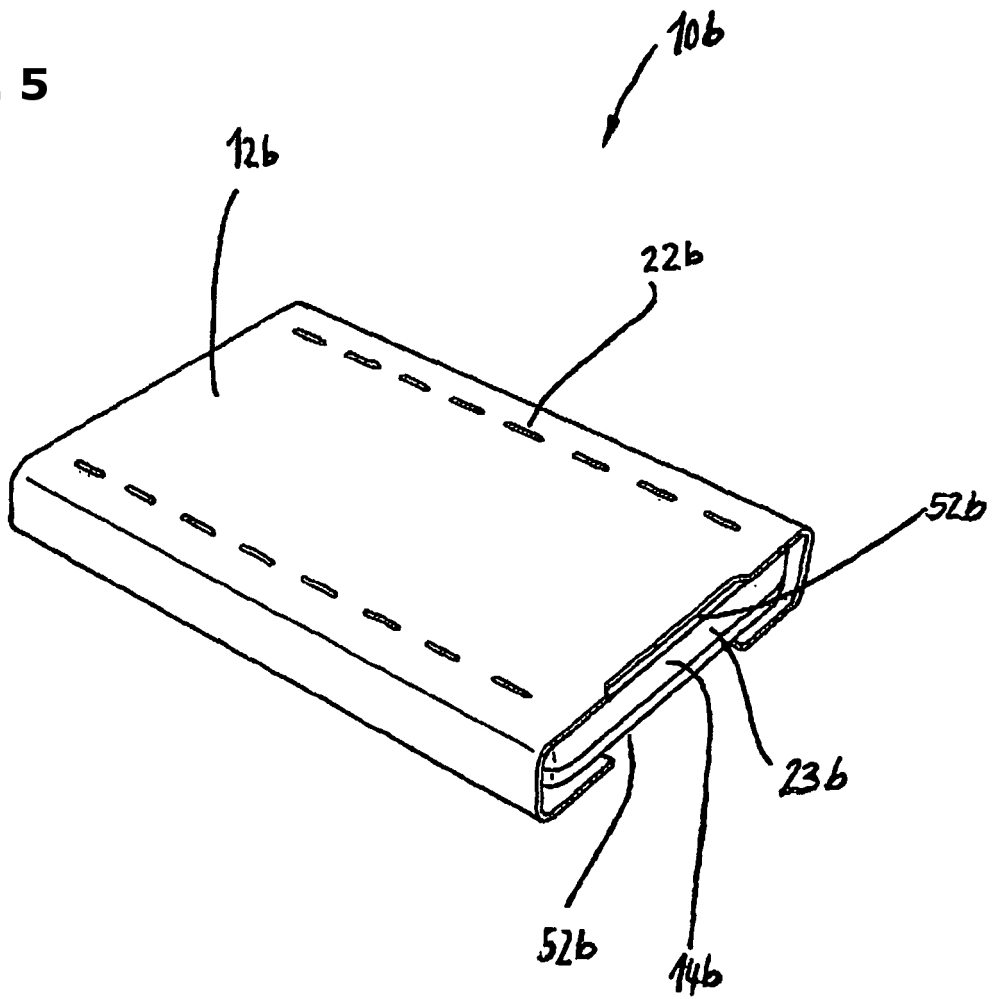


Fig. 6

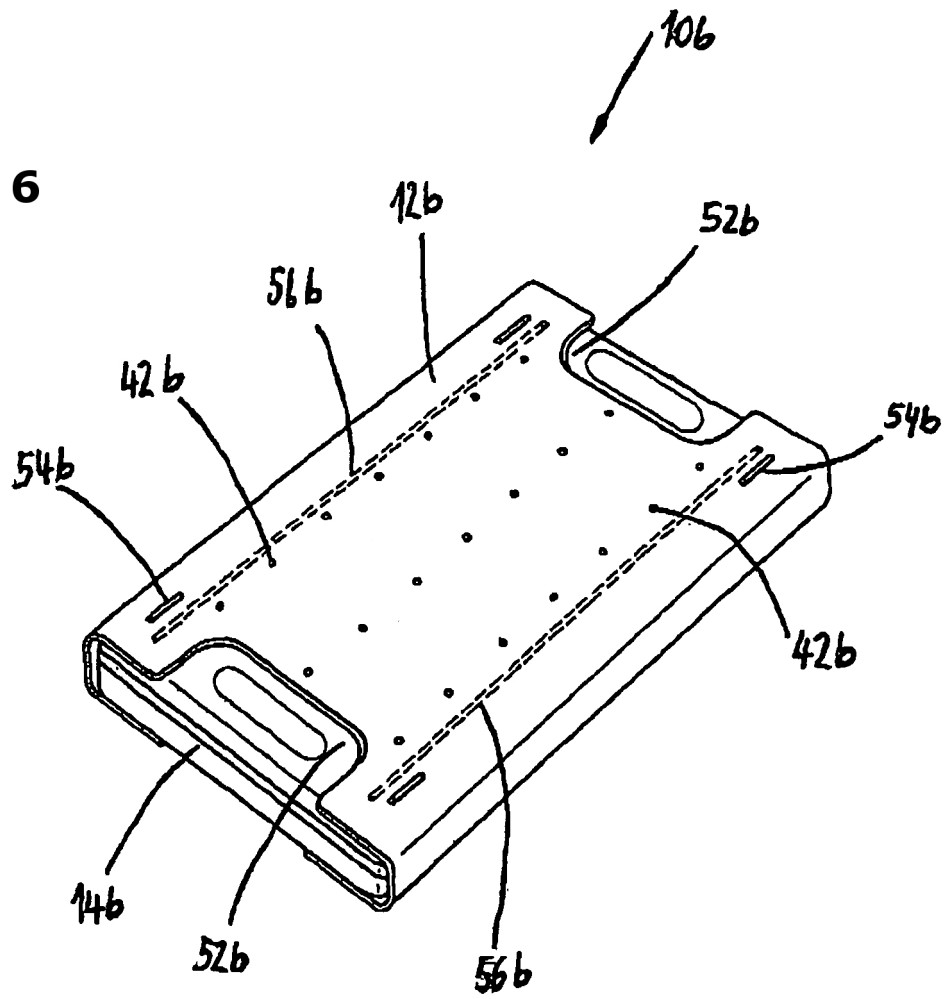


Fig. 9

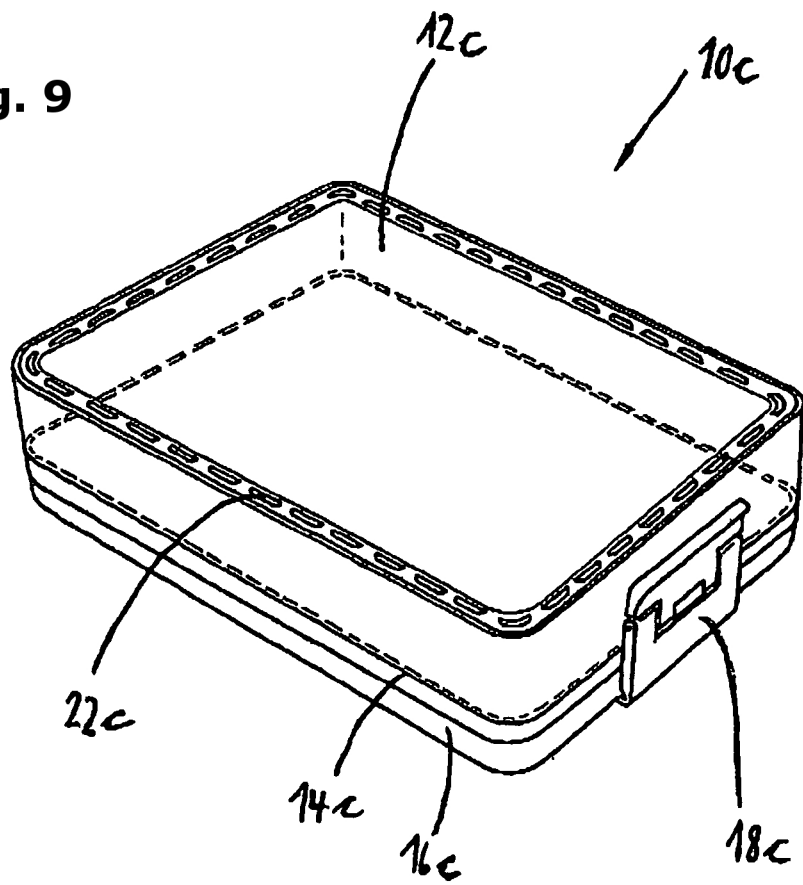


Fig. 10

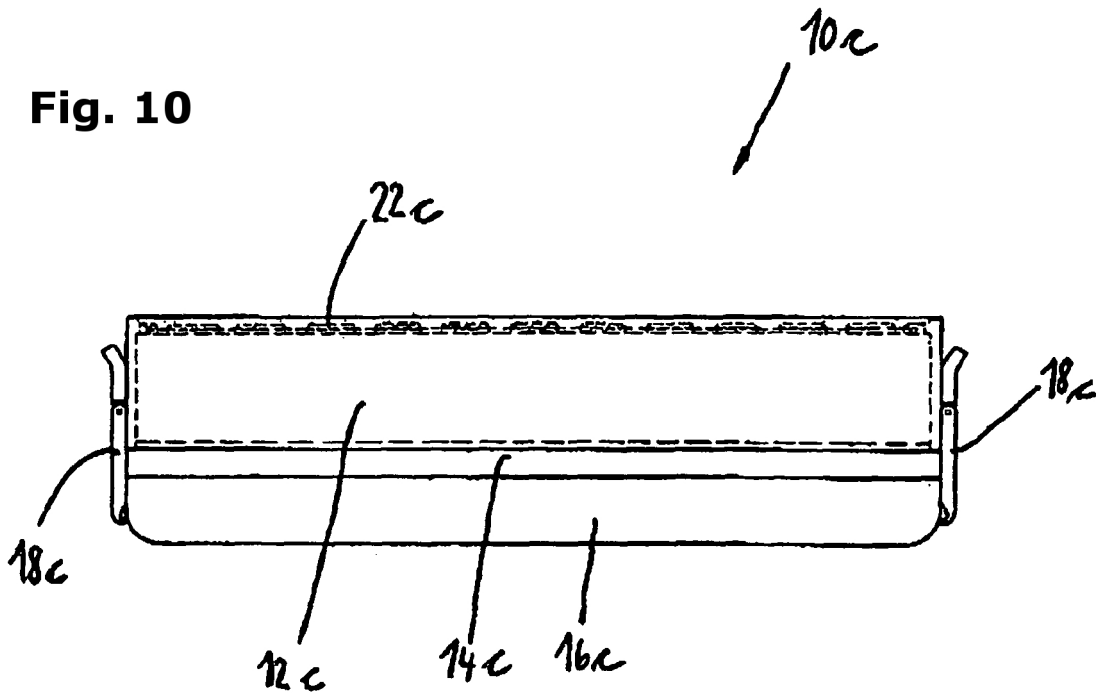


Fig. 11

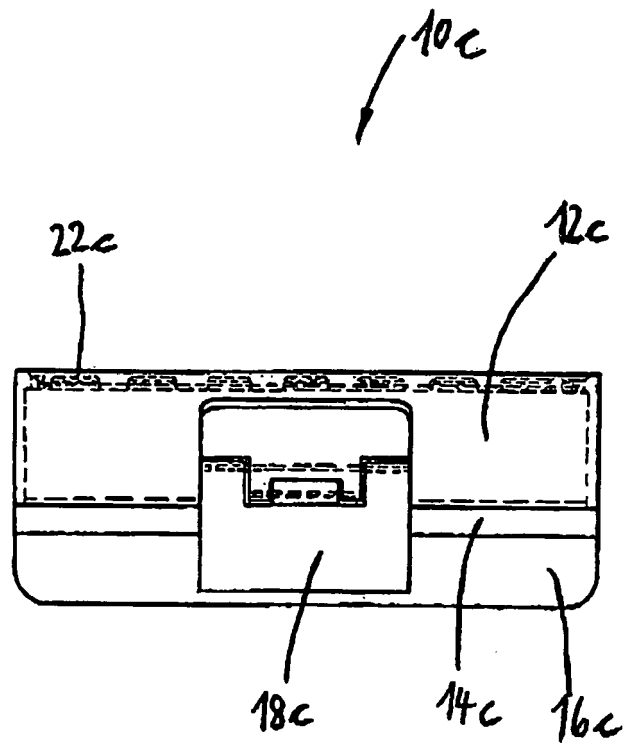
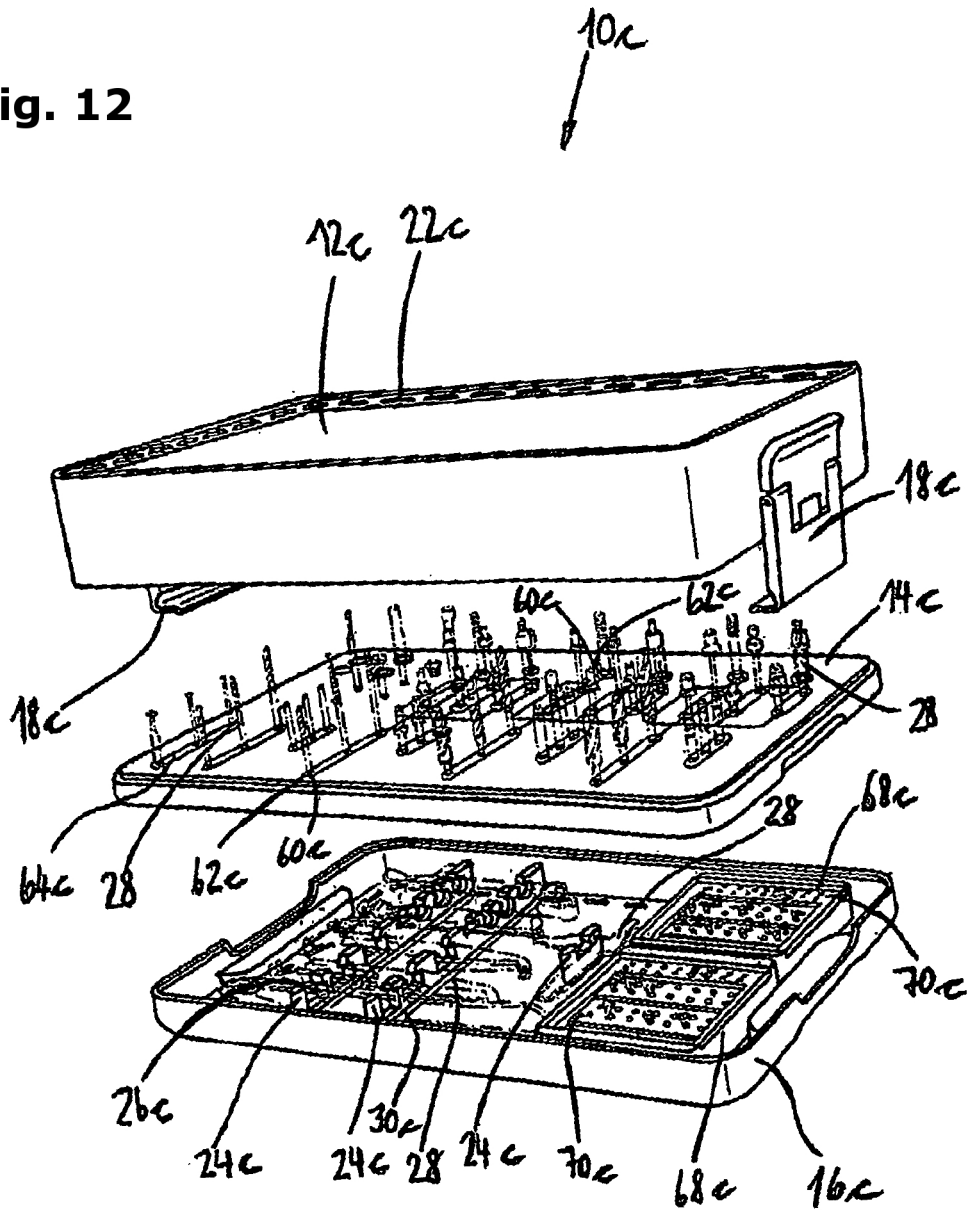


Fig. 12



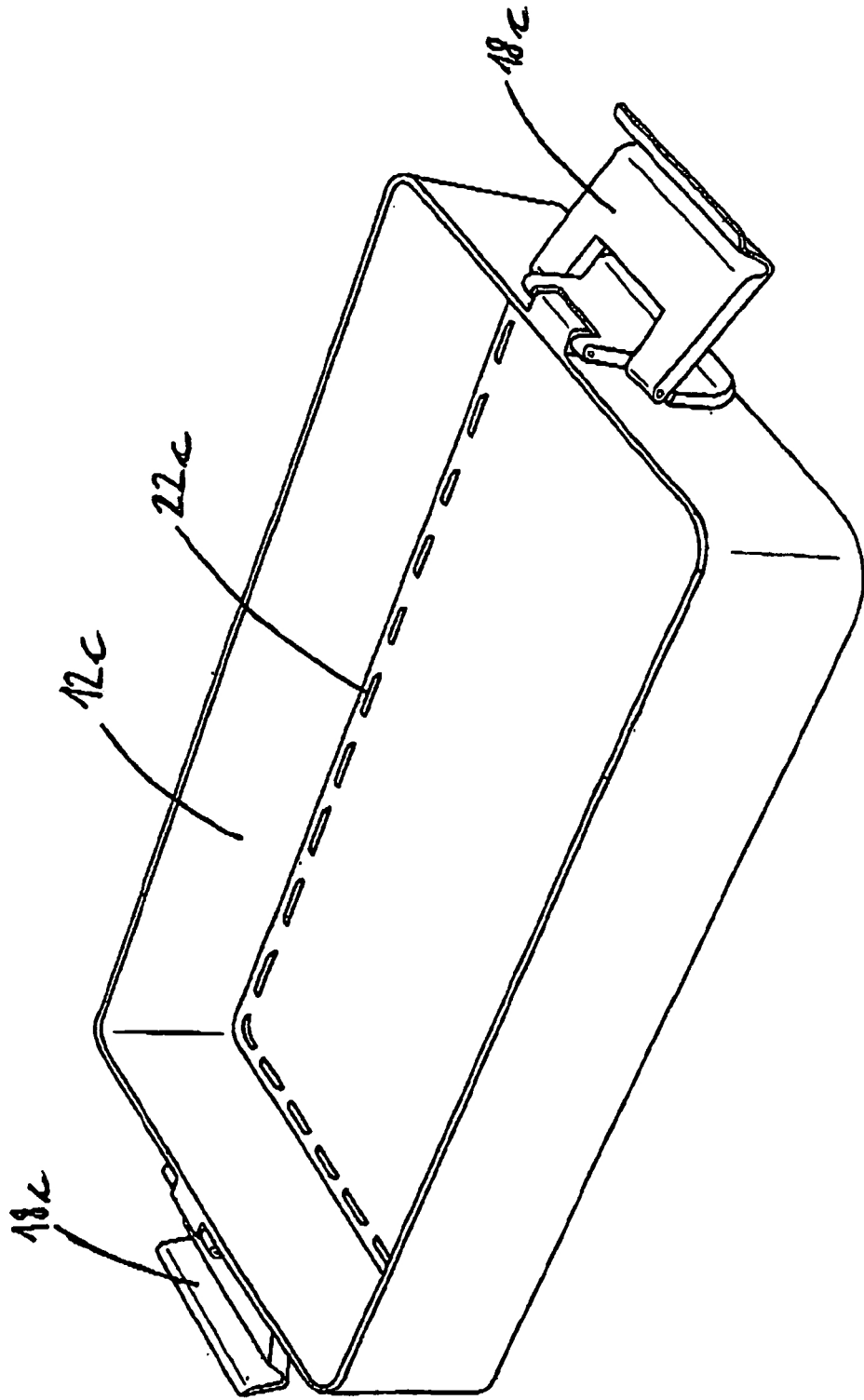


Fig. 13

Fig. 14

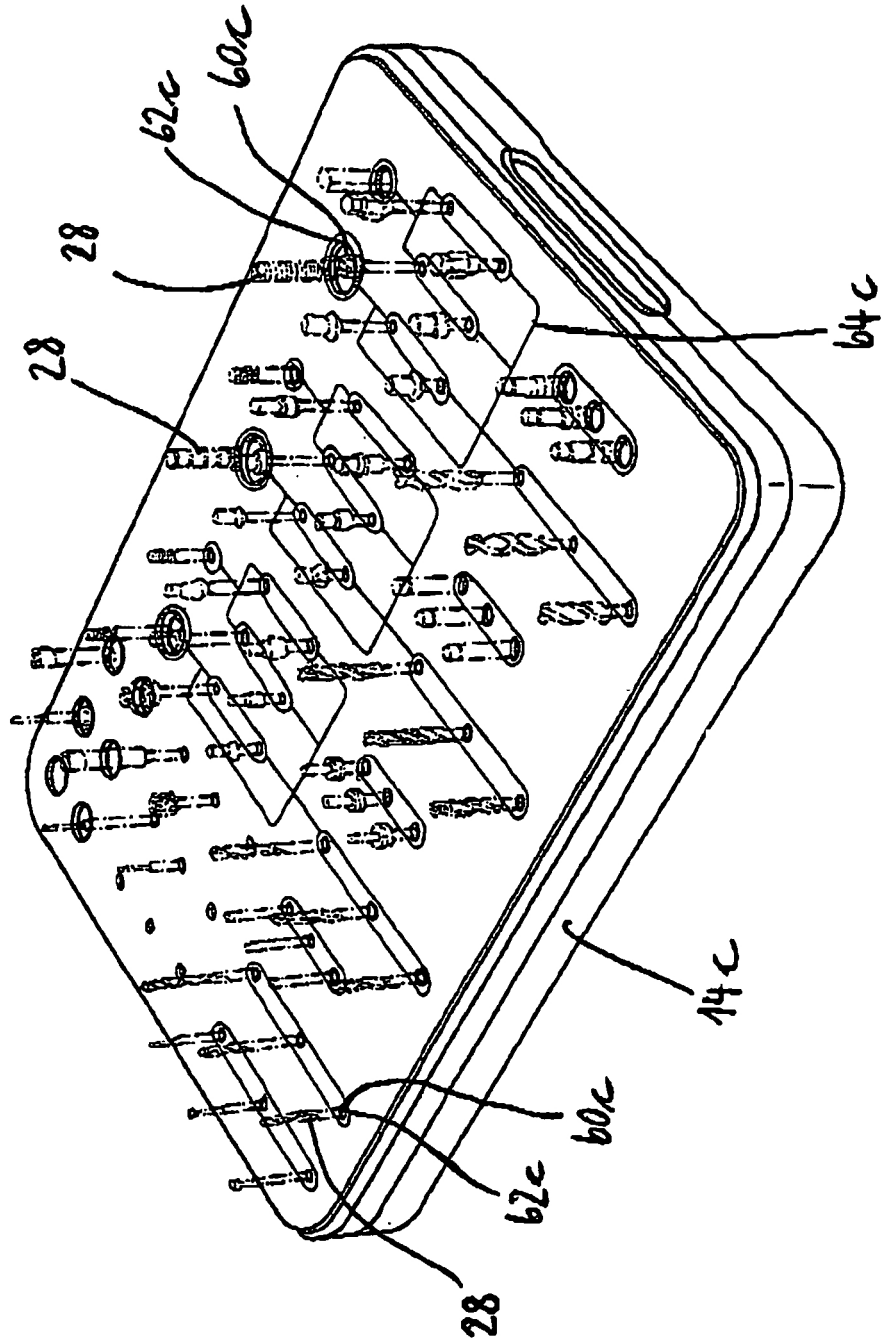


Fig. 15

