

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 664 857**

51 Int. Cl.:

A63F 3/00 (2006.01)

A63F 9/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.05.2016 PCT/EP2016/060469**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.02.2017 WO17025209**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.05.2016 E 16723323 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.03.2018 EP 3229929**

54 Título: **Envase que puede convertirse en un bastidor**

30 Prioridad:

07.08.2015 DE 202015104136 U

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

23.04.2018

73 Titular/es:

**VRABIE, SERGIU (100.0%)
8/2 M. Sadoveanu Str., Ap. 111
Chisinau 2044, MD**

72 Inventor/es:

VRABIE, SERGIU

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 664 857 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).

DESCRIPCION

5 Envase que puede convertirse en un bastidor

La invención se refiere a un envase que puede convertirse en un bastidor, que se puede convertir desde un estado de envase a un estado de bastidor.

10 Se conoce a partir del documento DE 10 2011 115 255 B3 una caja para un puzzle, que está constituida por una parte inferior y una tapa, que presentan, respectivamente, una placa de base y varias paredes laterales que forman el espacio interior. En la placa de base está dispuesto un bastidor de juego de puzzle, que presenta las medidas de un puzzle compuesto en el conjunto y que está constituido por varias partes de bastidor. Las partes de bastidor están dispuestas móviles en la placa de base y se pueden plegar desde una posición que se proyecta en el espacio interior hasta una posición que fija el puzzle compuesto en el conjunto.

15 La caja conocida tiene un gasto de material relativamente alto, puesto que la superficie de base de la placa de base es esencialmente mayor que el tamaño del puzzle acabado. En virtud de la superficie de base grande, la necesidad de espacio de la caja es grande. Esto es un obstáculo para la conservación de la caja en armarios o estanterías. Finalmente, la posibilidad de pliegue de las partes del bastidor eleva el gasto constructivo de la caja conocida.

20 La invención tiene el cometido de preparar un envase que se puede convertir en un bastidor, que se puede fabricar con gasto de material reducido, tiene una necesidad de espacio reducida y se puede convertir fácilmente desde un estado de envase hasta un estado de bastidor.

25 Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de un envase que se puede convertir en un bastidor con las características de la reivindicación 1 de protección. Los desarrollos ventajosos del envase de acuerdo con la invención son objeto de las reivindicaciones 2 a 14 de protección.

30 En el envase de acuerdo con la invención, en el estado de envase una placa de soporte y un elemento de tapa están colocados superpuestos coincidentes paralelos entre sí en el elemento de bastidor y forman, respectivamente, un lado superior plano y un lado inferior planos, es decir, que no presentan apéndices, del envase. La superficie de base del envase se determina, por lo tanto, por el tamaño de la placa de soporte o bien del elemento de tapa. Cuando el envase se utiliza, por ejemplo, para la conservación de un puzzle, las partes del puzzle son conservadas en el espacio entre la placa de soporte y el elemento de tapa. El envase se puede utilizar también para otros fines, por ejemplo para la conservación de dibujos al pastel, un tablero de juego o similar.

35 El resultado técnico principal que se puede conseguir con la invención consiste en un ahorro de material en la fabricación del envase, puesto que esencialmente todos los lados del envase se forman por elementos, que se pueden utilizar en el bastidor, después de que el envase ha sido convertido en el bastidor.

40 El gasto de material para la fabricación del envase es, por lo tanto, reducido. El envase se puede llevar, además, de una manera sencilla desde el estado de envase hasta el estado de bastidor y a la inversa.

45 En la forma de realización más preferida, el perfil de la pared superior del elemento de bastidor, que se apoya en el borde superior de la pared exterior del elemento de bastidor, está configurado con al menos un escalón con un brazo superior y un brazo inferior, de manera que el brazo superior está dispuesto más cerca de la pared exterior del elemento de bastidor que el brazo inferior. La disposición del elemento de tapa en el brazo inferior del escalón posibilita una utilización del elemento de tapa como uno de los lados del envase configurado en forma de un paralelepípedo. En virtud de la configuración de los escalones en perfil idéntico para todos los cuatro lados del elemento de bastidor se forma en primer lugar un elemento decorativo, que hace más atractivo el bastidor, en segundo lugar la cavidad formada de esta manera, delimitada por el escalón, se utiliza para disponer allí el elemento decorativo, con lo que se reduce el tamaño vertical del envase. El elemento de tapa puede ser alojado bajo tensión en esta cavidad, lo que posibilita que no sea necesaria la utilización de un elemento de retención para la fijación del elemento de tapa en la cavidad, que se forma por el escalón en el perfil de la pared superior del elemento de bastidor en el estado de envase.

50 Con preferencia, el espesor del elemento de tapa es igual a la altura del escalón, lo que posibilita configurar la superficie formada por el elemento de tapa y la pared superior del elemento de bastidor sin escalonamiento, es decir, plana, lo que simplifica de nuevo el alojamiento y el desplazamiento ininterrumpido del envase en el plano horizontal.

55 La configuración de una pared lateral en la periferia de la superficie trasera de la placa de soporte posibilita un incremento efectivo del espacio interior del envase, de manera que la placa de soporte en el estado de envase está dispuesta con la superficie delantera hacia fuera, con lo que la distancia de la placa de soporte y del elemento de

tapa en el estado de envase se incrementa en una distancia adicional, que corresponde a la altura de la pared lateral. En esta forma de realización, para la transformación del envase al estado de bastidor sólo es necesario girar la placa de soporte, siendo dispuesta su superficie delantera en el lado de la pared superior del elemento de bastidor, o bien apoyando la superficie exterior de la pared lateral en el lado interior del borde inferior de la pared exterior del elemento de bastidor.

Con preferencia, en el lado interior de cada una de las cuatro paredes del elemento de bastidor está configurado al menos un elemento de apoyo con una superficie de apoyo, que sobresale desde el borde inferior de la pared exterior en la medida de la altura de la pared lateral de la placa de soporte. En este caso, en el estado de envase la pared lateral se apoya en la superficie de apoyo del elemento de apoyo, de manera que la superficie delantera de la placa de soporte está dispuesta enrasada con la superficie frontal del borde inferior de la pared exterior del elemento de bastidor. Estos elementos de apoyo determinan la posición de la placa de soporte en el elemento de bastidor circundante en su periferia. Más preferida es una forma de realización de al menos dos proyecciones en cada uno de los lados interiores de las paredes exteriores del elemento de bastidor, con lo que al mismo tiempo se impide una deformación por flexión de la placa de soporte insertada en el elemento de bastidor. Para una estabilidad mayor se prefiere disponer la posición de la placa de soporte en el elemento de bastidor en la superficie interior de las esquinas del elemento de bastidor y disponer en cada caso al menos una proyección en el centro de cada uno de los cuatro lados del elemento de bastidor.

Tiene el máximo valor práctico y estético un elemento de bastidor, cuya pared superior presenta en el lado interior una sección extrema en forma de arco con una sección de borde dispuesta paralela a la pared exterior. La disposición de la superficie frontal de la sección de borde de la pared superior del elemento de bastidor en un plano con la superficie de apoyo del elemento de apoyo posibilita un incremento de la superficie de contacto de la superficie delantera de la placa de soporte y de los elementos del lado interior del elemento de bastidor, lo que posibilita un posicionamiento más estable de la placa de soporte en el elemento de bastidor así como una fijación fiable del elemento de tapa en el caso de su disposición entre la superficie de soporte y el elemento de bastidor.

En una forma de realización preferida, la placa de soporte está configurada semitransparente con una superficie que deja pasar de manera difusa la luz o totalmente transparente. Esto posibilita iluminar el envase en el estado de bastidor desde atrás. En el caso de que la placa de soporte esté configurada totalmente transparente, se puede observar el contenido del envase a través de la placa de soporte, o se puede utilizar la placa de soporte en este caso como capa de protección transparente, cuando el elemento de tapa está dispuesto con la representación aplicada sobre el mismo en el estado de bastidor sobre la superficie trasera de la placa de soporte.

La placa de soporte puede estar configurada o bien continua o con una pluralidad de orificios o con una pluralidad de cavidades o como rejilla rígida con mallas de tamaño predeterminado, lo que incrementa en gran medida el campo de utilización del envase. Por ejemplo, la pluralidad de orificios, que están distribuidos en toda la superficie de la placa de soporte, se utiliza para la composición de un mosaico, cuyas partes presuponen la presencia de orificios para su colocación en la placa de soporte. El envase se puede utilizar también para la composición de un puzzle-3D, que se construye en la superficie horizontal de la placa de soporte. Los orificios o cavidades dispuestos en toda la superficie de la placa de soporte posibilitan la colocación de un puzzle-3D en una superficie vertical, con lo que se generan modelos espaciales o compuestos o representaciones compuestas. Los orificios o cavidades en la placa de soporte pueden utilizarse también para un alojamiento uniforme de cualquier tipo de objetos, como sucede esto, por ejemplo, en el alojamiento de bombones en una caja de bombones sobre una base inferior especial, que sirve como una especie de elemento de organización para el alojamiento. La fabricación de la placa de soporte como rejilla rígida o con orificios dispuestos en toda la superficie puede servir para la reducción de su peso. De esta manera se reducen los costes de fabricación del envase de acuerdo con la invención.

Con preferencia, el elemento de tapa y el elemento de bastidor y la placa de soporte en el estado de envase son retenidos por medio de al menos un elemento de fijación en posición.

En una forma de realización, el elemento de fijación presenta dos secciones de tapa colocadas superpuestas a distancia, respectivamente, con dos cantos laterales que se extienden en ángulo recto entre sí. Las secciones de tapa están unidas entre sí en la zona de los cantos laterales por una pared lateral que se extienden perpendicular a ellos. Los elementos de fijación se acoplan en el estado de envase sobre las esquinas opuestas del envase.

El elemento de fijación puede estar configurado también en forma de al menos dos abrazaderas de sujeción, que retienen juntos sus elementos en el estado de envase.

De manera alternativa, el elemento de fijación puede estar configurado como uno o varios tensores, que sujetan juntos la placa de soporte y el elemento de tapa entre sí y pasan a través del espacio hueco del envase, que está configurado entre la placa de soporte, el elemento de bastidor y el elemento de tapa.

Una forma de realización igualmente posible del elemento de fijación es un envoltura de cartón que rodea totalmente

5 el lado del envase formado por el elemento de tapa y en el estado plegado rodea solamente el borde de la placa de soporte en su periferia con una cinta, cuya anchura es de tres a veinte por ciento de la anchura de la placa de soporte, es decir, de la distancia entre los lados longitudinales opuestos. Con preferencia, la anchura de la cinta es de cuatro a diez por ciento de la anchura de la placa de soporte. Cuando la placa de soporte está configurada transparente, esta forma de realización del elemento de fijación posibilita la visión sobre el envase abarcado por él a través de la placa de soporte transparente, permaneciendo la forma de paralelepípedo del envase.

10 En el caso de que el elemento de bastidor esté configurado de tal manera que tanto en el estado de envase como también en el estado de bastidor se posibilita la fijación de su pared exterior en los lados laterales de la placa de soporte bajo tensión, se suprime la necesidad de la utilización del elemento de fijación para la fijación de al menos la placa de soporte en el elemento de bastidor, mientras que en el caso de que el elemento de tapa esté configurado de tal forma que bajo tensión de sus lados laterales se puede fijar en la cavidad, que se forma a través del escalón en el perfil de la pared superior del elemento de bastidor, se suprime la necesidad de la utilización del elemento de fijación también para la fijación del elemento de tapa en la cavidad del elemento de bastidor. A pesar de todo, para conseguir un grado más elevado de la fiabilidad de la fijación del elemento de tapa, del elemento de bastidor y de la placa de soporte, en el estado de envase también en el caso de una fijación de la placa de soporte o del elemento de cubierta se puede utilizar un elemento de fijación bajo tensión en el elemento de bastidor.

20 Con preferencia la placa de soporte presenta varios orificios dispuestos adyacentes a la periferia a distancia entre sí. El elemento de bastidor presenta proyecciones, que están configuradas de tal manera que encajan en los orificios en el estado de bastidor y en el estado de envase. De esta manera, se asegura una retención segura de los elementos de bastidor tanto en el estado de bastidor como también en el estado de envase.

25 Esta retención segura se puede mejorar todavía porque la superficie interior de los orificios está cubierta al menos parcialmente por un material elástico, que presenta un espesor, que posibilita una retención de las proyecciones de los elementos de bastidor bajo tensión.

30 Para posibilitar un bastidor continuo atractivo ópticamente, la longitud de los brazos transversales del elemento de bastidor entre las esquinas correspondientes que los delimitan de los brazos corresponde esencialmente a la longitud del lado transversal de la placa de soporte y la longitud de los brazos longitudinales del elemento de bastidor entre las esquinas correspondientes que los delimitan de los brazos corresponde esencialmente a la longitud del lado longitudinal de la placa de soporte.

35 Ejemplos de realización de la invención se explican en detalle a continuación con la ayuda de dibujos, en los que:

La figura 1 muestra una representación en perspectiva de un envase que se puede convertir en un bastidor con elementos distanciados en el espacio en el estado de envase.

40 La figura 2 muestra una representación en perspectiva de un envase que se puede convertir en un bastidor con elementos de fijación distanciados.

La figura 3 muestra en la sección A-A de la figura 2 la disposición de componentes en el estado de envase.

45 La figura 4 muestra en la sección A-A de la figura 2 otra posibilidad de realización del elemento de apoyo en el envase.

La figura 5 muestra una representación en perspectiva de la primera forma de realización del envase que se puede convertir en un bastidor en el estado de bastidor.

50 La figura 6a muestra en la sección transversal B-B la disposición de los componentes en el estado de bastidor.

La figura 6b muestra en la sección C-C de la figura 5 la disposición de los componentes en el estado de bastidor.

55 La figura 7 muestra una representación en perspectiva de una segunda forma de realización del envase en el estado de bastidor con elementos distanciados en el espacio.

La figura 8 muestra en la sección C-C de la figura 7 (girada) una vista del envase en el estado de bastidor de acuerdo con la segunda forma de realización.

60 La figura 9 muestra una tercera forma de realización del bastidor en perspectiva.

La figura 10 muestra en la sección D-D de la figura 9 (girada) la disposición de los elementos en el envase de acuerdo con la tercera forma de realización en el estado de bastidor.

La figura 11 muestra una representación en perspectiva de una cuarta forma de realización del envase en el estado

de bastidor con elementos distanciados en el espacio.

La figura 12 muestra en la vista E-E de la figura 11 una vista del envase en el estado de bastidor según la cuarta forma de realización.

5 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una forma de realización preferida del envase 10 con elementos distanciados en el espacio. El envase 10 comprende una placa de soporte 11 plana de forma rectangular con una pared lateral 18 dispuesta en su periferia, un elemento de bastidor 19 y un elemento de cubierta 60 de forma rectangular, en el que el elemento de cubierta 60 y la placa de soporte 11 están dispuestos distanciados en el espacio entre sí en el estado de envase, superpuestos de manera congruente en un elemento de bastidor 19 y paralelos entre sí, de manera que el elemento de bastidor 19 sirve como espaciador, que retiene el elemento de cubierta 60 y la placa de soporte 11 a una distancia predeterminada entre sí, sin que se apoyen entre sí en el estado de envase.

15 La placa de soporte 11 está constituida de material transparente y presenta dos lados longitudinales 13, 14 opuestos y dos lados transversales 15, 16 opuestos que se extienden perpendicularmente a ellos. La placa de soporte 11 presenta un lado delantero 70 y un lado trasero 72 (ver las figuras 3, 4, 6a, 6b, 8, 10, 12), en la que el lado delantero 70 de la placa de soporte 11 se encuentra abajo en la figura 1 y el lado trasero 72 apunta hacia arriba. De manera alternativa, la placa de soporte 11 puede estar configurada o bien continua o no transparente o con una pluralidad de orificios o puede estar configurada como rejilla rígida con mallas de tamaño predeterminado. Es importante que la placa de soporte 11 sea suficientemente rígida, para mantener su forma durante el ensamblaje con y la separación desde el elemento de bastidor 19 y para que no se doble en el estado de envase bajo la acción de cargas habituales para envases de consumo. En cada uno de los lados laterales 13, 14, 15, 16, la placa de soporte 11 está configurada en su superficie trasera 72, es decir, en la figura 1 en el lado dirigido hacia el elemento de bastidor 19 como una pared lateral continua 18, de manera que en una sección a través de un plano que se extiende paralelo a la placa de soporte 11, la distancia entre los bordes exteriores de las paredes 18 opuestas entre sí es constante en toda su altura.

20 De manera alternativa (no mostrada en la figura 1), la pared 18 puede estar configurada interrumpida o como proyecciones individuales.

30 Entre la placa de soporte 11 y el elemento de cubierta 60 está posicionado paralelo a éste el elemento de bastidor 19.

35 El elemento de bastidor 19 presenta lados longitudinales 23, 24 y lados transversales 25, 26, que se extienden en ángulo recto entre sí. La longitud de los lados longitudinales 23, 24 corresponde esencialmente a la longitud de los lados longitudinales 13 ó bien 14 de la placa de soporte 11, mientras que la longitud de los lados transversales 25, 26 corresponde a la longitud de los lados transversales 15 o bien 16 de la placa de soporte 11.

40 El elemento de bastidor 19 presenta una pared exterior circundante 40, que forma el lado exterior del elemento de bastidor 19. La pared exterior 40 presenta un borde inferior 43 y un borde superior 44, de manera que en el estado de envase la placa de soporte 11 está dispuesta en el elemento de bastidor 19 en el lado del borde inferior 43, mientras que el elemento de cubierta 60 está dispuesto en el lado del borde superior 44 de la pared superior 40 del elemento de bastidor 19. En el borde superior 44, en el lado interior del elemento de bastidor 19 se apoya la pared superior 42 del elemento de bastidor 19, cuya periferia exterior está configurada igual a lo largo de cada uno de los lados longitudinales y transversales 23, 24, 25 y 26 del elemento de bastidor 19. El perfil de la pared superior 42 del elemento de bastidor 19 está configurado con un escalón 80 con un brazo superior 82 y un brazo inferior 81 (ver la figura 3 y la figura 4). El escalón 80 está configurado en altura unitaria y a distancia unitaria desde la pared exterior 40 a lo largo de toda la longitud de los lados longitudinal y transversal 23, 24, 25, 26 del elemento de bastidor 19. Comenzando en el brazo inferior 81, la pared superior 42 se extiende en forma de arco hacia abajo, es decir, en la dirección desde el borde superior hacia el borde inferior de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19 con una sección de borde 41 que se extiende paralela a la pared exterior 40 hacia dentro, cuyo borde inferior se extiende paralelo al borde inferior de la pared exterior 40 y termina por encima de éste, con relación al plano del elemento de bastidor 19, como se muestra en la figura 3 y la figura 4. De esta manera se forma en el lado inferior del elemento de bastidor 19 una cavidad en forma de bandeja. En el fondo de esta cavidad en forma de bandeja están instalados unos elementos de apoyo 29 configurados a distancia regular a lo largo de cada uno de los lados 23, 24, 25, 26 como paredes de separación en las cavidades en forma de bandeja, cuya superficie de apoyo 45 se extiende perpendicular a la pared exterior 40. La superficie de apoyo 45 de los elementos de apoyo 29 sirve en el estado de envase para la disposición de la superficie frontal de la pared lateral 18 de la placa de soporte 11. La superficie de apoyo 45 se distancia desde el borde inferior 43 de la pared exterior 40 en la medida de la altura de la pared 18, de manera que cuando se apoya la pared 18 en la superficie de apoyo 45 del elemento de apoyo 29 en el estado de envase, la superficie delantera 70 de la placa de soporte 11 está dispuesta enrasada con la superficie frontal del borde inferior 43 de la pared exterior 40. Esto posibilita configurar una de las superficies del envase, que se forma por la placa de soporte 11 y la superficie frontal del borde inferior 43 de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19, como superficie sin proyecciones.

En lugar de la forma de realización mostrada en la figura 3 del elemento de apoyo 29 con pared de separación continua en una cavidad en forma de bandeja, en el lado trasero de la pared exterior 40 el elemento de apoyo 29 puede estar configurado como proyección con una superficie de corte triangular en la sección vertical, cuya superficie de apoyo 45 se encuentra en un plano con la superficie frontal 47 de la sección de borde interior 41 de la pared superior 42, como se muestra en la figura 4. La superficie de apoyo 45 se extiende en este caso desde la superficie interior de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19 hasta el interior del elemento de bastidor 19 a una distancia, que corresponde al espesor de la pared lateral 18 de la placa de soporte 11. Esta forma de realización del elemento de apoyo 29 posibilita otro ahorro del material, del que está constituido el elemento de bastidor 19.

Como se muestra en la figura 3 y en la figura 4, en el estado de envase el lado exterior de la pared lateral 18 de la placa de soporte 11 se apoya herméticamente en la parte inferior del lado interior de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19, de manera que la parte inferior está adyacente al borde inferior 43 de la pared exterior 40. De esta manera, se posibilita fijar la pared exterior 40 del elemento de bastidor 9 bajo tensión en los lados laterales 13, 14, 15, 16 o bien en la pared lateral 18 de la placa de soporte 11.

El elemento de cubierta 60 está configurado continuo o no transparente con suficiente grado de rigidez, para resistir una deformación a la flexión en el caso de su utilización como uno de los lados del envase, como en muestra en la figura 1. Fuerzas típicas en la zona de utilización del envase son, por ejemplo, fuerzas, que son provocadas por movimientos de agarre de los dedos de la mano, cuando se agarra el envase desde dos lados con los dedos. La longitud del elemento de cubierta 60 corresponde a la longitud del escalón 80 del perfil de la pared superior 42 del elemento de bastidor 19 en sus lados longitudinales 23, 24, de manera correspondiente su anchura corresponde a la longitud del escalón 80 en sus lados transversales 25, 26. Esto posibilita disponer el elemento de cubierta 60 en el brazo inferior 81 del escalón 80. En este caso, como se muestra en la figura 3 y en la figura 4, el espesor del elemento de cubierta 60 es igual a la altura del escalón 80, lo que posibilita configurar sin escalonamiento el lado del envase, que se forma por el elemento de cubierta 60 y el brazo superior del escalón 80, de manera que la superficie del elemento de cubierta 60 que está dirigida hacia el exterior está dispuesta enrasada con el brazo superior 82 del escalón 80. De manera alternativa, el espesor del elemento de cubierta 60 se puede diferenciar de la altura del escalón 80. Con preferencia está diferencia no es mayor que el 30 % de la altura del escalón 80 (no se muestra). En caso necesario, para la prevención de una utilización de elementos adicionales para la fijación del elemento de cubierta 60 en el elemento de bastidor 19 de acuerdo con una forma de realización de la invención, el elemento de cubierta 60 está configurado de tal forma que bajo tensión de sus lados laterales se puede fijar en la cavidad, que se forma desde el escalón 80 del perfil del lado exterior de la pared superior 42 del elemento de bastidor 19. De acuerdo con otra forma de realización del envase, que se representa en la figura 1, la dimensión del elemento de cubierta 60 corresponde a la dimensión exterior de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19. De acuerdo con esta forma de realización del envase, sin embargo, es necesaria la utilización de al menos una de las formas de realización mencionadas más adelante de los elementos de fijación.

La figura 2 muestra el envase 10 en vista invertida frente a la figura 1, de manera que la placa de soporte 11 se encuentra arriba, mientras que el elemento de cubierta 60 (no mostrado en la figura 2) se encuentra abajo. Una de las variantes posibles para retener juntos la placa de soporte 11, el elemento de bastidor 19 y el elemento de cubierta 60 se muestra en la figura 2, en la que los elementos de envase están retenidos juntos por medio de dos elementos de fijación 30, 38, que se muestran en la figura 2 en una posición antes de la colocación sobre las esquinas opuestas correspondientes del envase 10.

Cada elemento de fijación 30, 38 presenta dos secciones de cubierta 31, 32 del mismo tamaño colocadas superpuestas coincidentes, que tienen la forma de un triángulo con un vértice 36, desde el que se extienden dos cantos laterales 33, 34 en ángulo recto entre sí. Los cantos laterales 33, 34 de la sección de cubierta superior 33 y de la sección de cubierta inferior están unidos entre sí por medio de una pared lateral 35 que se extiende perpendicular a las secciones de cubierta 31, 32. En la zona de la hipotenusa de las secciones de cubierta 31, 32 no está presente ninguna pared lateral. La distancia entre las secciones de cubierta 31, 32 corresponde a la distancia entre el elemento de cubierta 60 y la placa de soporte 11 en el estado de envase mostrado en la figura 2. Los elementos de fijación 30, 38 se colocan sobre las esquinas opuestas del envase 10.

Además de la utilización de los elementos de fijación 30, 38 mostrados en la figura 2, también son posibles otras formas de realización de los elementos de fijación. Por ejemplo, los elementos de fijación pueden estar configurados como dos abrazaderas de sujeción (no mostradas), que retienen juntos el elemento de cubierta 60, el elemento de bastidor 19 y la placa de soporte 11 en el estado de envase. De manera alternativa, los elementos de envase mencionados anteriormente son retenidos juntos por medio de encolado de elementos autoadhesivos planos sobre secciones adyacentes entre sí de la placa de soporte y del elemento de bastidor o bien del elemento de cubierta y del elemento de bastidor (no se muestran). De manera alternativa, el elemento de fijación puede estar configurado como tensor, que pasa en el estado de envase a través del espacio hueco del envase y conecta la placa de soporte y el elemento de cubierta en al menos un punto entre sí (no se muestra). Además, como se ha indicado anteriormente, en lugar de una utilización de los elementos de fijación, la placa de soporte y el elemento de cubierta se pueden retener juntos por medio del elemento de bastidor, reteniéndolos bajo tensión en el elemento de bastidor.

Para convertir el envase 10 mostrado en la figura 2 en el bastidor 100, cuya primera forma de realización se muestra en la figura 5 y en la figura 6a, figura 6b, se extrae el elemento de cubierta 60 fuera de la cavidad, que se forma en el elemento de bastidor 19 a través del escalón 80, y se coloca en el lado del borde inferior 43 de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19 sobre la superficie frontal 47 de la sección de borde 41 de la pared superior 42 del elemento de bastidor 19, a continuación de coloca la placa de soporte 11 en el lado del borde inferior 43 de la pared exterior 40 sobre el elemento de cubierta 60, de manera que la superficie delantera 70 de la placa de soporte 11 se apoya en el elemento de cubierta 60. La fijación de la placa de soporte 11 en el elemento de bastidor 19 se consigue porque el lado exterior de la pared lateral 18 de la placa de soporte 11 engrana bajo tensión con el lado interior de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19, como se muestra en la sección en la figura 6a y la figura 6b. Para la fijación de la posición del elemento de cubierta 60 entre la sección de borde interior 41 de la pared superior 42 y de la placa de soporte 11 se pueden configurar unas proyecciones en el lado interior de la pared superior 42 o de la pared exterior 40 en el plano, en el que está dispuesto el elemento de cubierta 60 (no se muestran), que impiden un desplazamiento lateral del elemento de cubierta 60.

En la figura 6a se representa esquemáticamente una sección transversal del envase convertido en el bastidor en una sección del elemento de bastidor 19, en la que la superficie interior de la pared superior 42 del elemento de bastidor 19 está configurada como cavidad y no presenta ningún elemento de apoyo. En la figura 6b se representa una sección del elemento de bastidor 19, que presenta un elemento de apoyo 29, que está configurado como pared de separación continua en la cavidad mencionada anteriormente, que está configurada en el lado interior de la pared exterior 42. En esta sección del elemento de bastidor 19, la superficie de contacto entre el elemento de bastidor 19 y el elemento de cubierta 60 está incrementada en comparación con la sección de la figura 6a.

La figura 7 y la figura 8 muestran una segunda forma de realización del envase convertido en el bastidor, cuya diferencia con respecto a la primera forma de realización representada en las figuras 5 y 6a, 6b consiste en que en los elementos de apoyo 29 están configuradas una proyecciones 46 en forma de pasador, que se extienden paralelamente a la pared exterior 40, de manera que el extremo inferior de los pasadores 46 se encuentra a la altura del borde inferior 43 de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19, es decir, en el plano, que se extiende a través del borde inferior 43 de la pared exterior 40 paralela al plano del elemento de bastidor 19. Con preferencia, los pasadores 46 se distancian desde la superficie interior de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19 en la medida del espesor de la pared lateral 18 de la placa de soporte 11.

Como se puede reconocer en la figura 7, adyacentes a la periferia exterior de la placa de soporte 11 están configurados unos orificios 50 en el lado interior de la pared lateral 18. Los orificios 50 están dispuestos de tal forma que los pasadores 46 engranan en el elemento de bastidor en estos orificios, cuando el elemento de bastidor 19 está colocado de tal manera que el lado interior de su pared exterior 40 se apoya en el lado exterior de la pared lateral 18, como se puede reconocer en la figura 8.

El elemento de bastidor 19 se puede colocar sobre las secciones circunferenciales de la placa de soporte 11 hasta que la superficie frontal 47 de las secciones de borde 41 se apoya en el lado delantero 70 de la placa de soporte 11. No obstante, se pueden desplazar también en una medida determinada hacia arriba, de manera que el elemento de cubierta 60, un pliego de papel, cartón o similar se pueden insertar debajo de la superficie frontal 47 de la sección de borde 41.

Los orificios 50 en la placa de soporte 11 están dispuestos de tal forma que los pasadores 46 del elemento de bastidor 19 tanto están en la posición mostrada en la figura 8, es decir, cuando la superficie delantera 70 de la placa de soporte 11 está configurada hacia el lado de la pared superior 42 del elemento de bastidor 19, como también en posición inversa, como se muestra, por ejemplo, en la figura 3 y la figura 4 (sin los pasadores 46), es decir, en una posición, en la que la superficie trasera 72 de la placa de soporte 11 está alineada con el lado de la pared superior 42 del elemento de bastidor 19, a través de la que pasan. Esto posibilita una fijación segura de la placa de soporte 11 en el elemento de bastidor 19 tanto en la posición de bastidor como también en la posición de envase.

En la figura 9 y la figura 10 se representa una tercera forma de realización del envase que se puede convertir de un bastidor 100, que es similar a la forma de realización representada en la figura 5 y en las figuras 6a, 6b, pero con la diferencia de que el elemento de cubierta 60 está dispuesto en el estado de bastidor en la superficie trasera de la placa de soporte 11. En esta forma de realización, las medidas longitudinales y transversales del elemento de cubierta 60 corresponden a las distancias entre las superficies interiores de las paredes laterales 18 correspondientes de la placa de soporte 11. De esta manera, se puede disponer el elemento de cubierta 60 entre las paredes laterales 18 de la placa de soporte 11 y se puede fijar su posición lateralmente, de manera alternativa se puede realizar una fijación bajo tensión entre las paredes laterales 18. Cuando la placa de soporte 11 está configurada transparente, esta forma de realización posibilita la creación de una protección mecánica efectiva de la representación, que se aplica sobre la superficie del elemento de cubierta 60, que se apoya en la superficie trasera 72 de la placa de soporte 11. De manera alternativa, el elemento de cubierta 60 se puede fijar por medio de un procedimiento conocido discrecional, por ejemplo fijación por encolado, encolado de elementos adhesivos sobre las secciones de borde y similares, en la posición mostrada en la figura 10.

La figura 10 muestra la sección transversal de una sección del elemento de bastidor 19 sin elemento de protección. En la sección del elemento de bastidor con el elemento de apoyo 29, la sección transversal del elemento de bastidor 19 aparece como se ve en la figura 6b.

5 En la figura 11 y en la figura 12 se representa una cuarta forma de realización del envase convertido en un bastidor, que se diferencia de la segunda forma de realización representada en la figura 7 y en la figura 8 solamente por la secuencia de la disposición de los elementos entre sí, a saber, de acuerdo con la cuarta forma de realización (figura 11, figura 12) la superficie delantera 70 de la placa de soporte 11 se apoya en la sección de borde interior 41 de la pared superior 42 del elemento de bastidor 19, mientras que el elemento de cubierta 60 está dispuesto apoyado en la superficie trasera 72 de la placa de soporte 11. Las medidas transversales del elemento de cubierta 60 están realizadas de acuerdo con esta forma de realización de tal manera que el elemento de cubierta 60 se fija bajo tensión entre los pasadores 46 del elemento de bastidor 19 en la superficie trasera 72 de la placa de soporte 11.

15 Todas las partes son con preferencia piezas fundidas por inyección de plástico, que se pueden fabricar en gran medida de manera económica.

Lista de signos de referencia

- 10 - Envase
- 20 11 - Placa de soporte
- 13, 14 - Lados longitudinales de la placa de soporte 11
- 15, 16 - Lados transversales de la placa de soporte 11
- 18 - Pared lateral de la placa de soporte 11
- 19 - Elemento de bastidor
- 25 23, 24 - Lados longitudinales del elemento de bastidor 19
- 25, 26 - Lados transversales del elemento de bastidor 19
- 29 - Elementos de apoyo
- 30, 38 - Elemento de fijación
- 31, 32 - Sección de cubierta del elemento de fijación 30, 38
- 30 33, 34 - Cantos laterales del elemento de fijación 30, 38
- 35 - Pared lateral del elemento de fijación 30, 38
- 40 - Pared exterior del elemento de bastidor 19
- 41 - Sección marginal interior de la pared superior 42 del elemento de bastidor 19
- 42 - Pared superior del elemento de bastidor 19
- 35 43 - Borde inferior de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19
- 44 - Borde superior de la pared exterior 40 del elemento de bastidor 19
- 45 - Superficie de apoyo de la proyección 29
- 46 - Pasadores del elemento de bastidor 19
- 47 - Superficie frontal de la sección de borde 41
- 40 50 - Orificios en la periferia de la placa de soporte 11
- 60 - Elemento de tapa
- 70 - Superficie delantera de la placa de soporte 11
- 72 - Superficie trasera de la placa de soporte 11
- 80 - Escalón del perfil de la pared superior 42 del elemento de bastidor 19
- 45 82 - Brazo superior del escalón 80
- 84 - Brazo inferior del escalón 80
- 100 - Envase 10 convertido en bastidor

REIVINDICACIONES

1.- Envase (10) que se puede convertir en un bastidor, que comprende:

- 5 - una placa de soporte (11) de forma rectangular plana, que presenta una superficie delantera (70) y una superficie trasera (72)
- un elemento de bastidor (19) de forma rectangular, que presenta una pared exterior (40) dispuesta en su periferia exterior con un borde inferior y un borde superior (43, 44) y una pared superior (42) adyacente al lado interior del elemento de bastidor (19) en el borde superior (44) del elemento de bastidor (19), y
- 10 - un elemento de tapa (60) de forma rectangular,
- caracterizado** porque
- la placa de soporte (11), el elemento de bastidor (19) y el elemento de tapa (60) están configurados de tal forma que en el estado de envase
- 15 - la placa de soporte (11) puede ser rodeada al menos con un borde inferior (43) de la pared exterior (40) del elemento de bastidor (19) y
- en la pared superior (42) del elemento de bastidor (19), en paralelo a la placa de soporte (11) está dispuesto un elemento de tapa (60), de manera que se forma un envase en forma de un paralelepípedo,
- en el que la placa de soporte (11) y al menos el elemento de tapa (60) forman el lado superior y el lado inferior del envase (10), y la pared exterior (40) del elemento de bastidor (19) forma las paredes laterales del envase, y en el estado de bastidor
- 20 - el elemento de bastidor (19) está dispuesto en la superficie delantera (70) de la placa de soporte (11) a lo largo de su periferia, y
- el elemento de tapa (60) está dispuesto o bien en la superficie trasera (72) de la placa de soporte (11) o entre la superficie delantera (70) de la placa de soporte (11) y el elemento de bastidor (19).

2.- Envase de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el perfil de la pared superior (42) del elemento de bastidor (19) está configurado al menos con un escalón (80) con un brazo superior (82) y con un brazo inferior (81), que está rebajado hacia la pared exterior (40) opuesta, en el que la longitud y la anchura del elemento de tapa (60) posibilitan una disposición del elemento de tapa (60) en el brazo inferior (81) del escalón (80).

3.- Envase de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el espesor del elemento de tapa (60) es igual a la altura del escalón (80).

4.- Envase de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que en los lados laterales (13, 14, 15, 16) de la placa de soporte (11) en el lado de su superficie trasera (72) está configurada una pared lateral (18) continua o interrumpida, en el que en el estado de envase la superficie delantera (70) de la placa de soporte (11) apunta hacia fuera.

5.- Envase de acuerdo con la reivindicación 4, en la que el elemento de bastidor (19) presenta en el lado interior de cada una de las cuatro paredes exteriores (40) al menos en cada caso un elemento de apoyo (29) con una superficie de apoyo (45), que se distancia en la medida de la altura de la pared (18) desde el borde inferior (43) de la pared exterior (40), de manera que en el estado de envase la pared (18) se apoya en la superficie de apoyo (45) del elemento de apoyo (29) y la superficie delantera (70) de la placa de soporte (11) está dispuesta enrasada con la superficie frontal del borde inferior (43) de la pared exterior (40).

6.- Envase de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la pared superior (42) del elemento de bastidor (19) presenta una sección en forma de arco con una sección de borde (41) dispuesta paralela a la pared exterior (40), cuya superficie frontal (47) está dispuesta en un plano con la superficie de apoyo (45) del elemento de apoyo (29).

7.- Envase de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la placa de soporte (11) está configurada o bien semitransparente con una superficie que deja pasar la luz difusa o totalmente transparente.

8.- Envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que la placa de soporte (11) está configurada o bien continua o continua con una pluralidad de cavidades o con una pluralidad de orificios o como rejilla rígida con mallas de tamaño predeterminado.

9.- Envase de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, que presenta al menos un elemento de fijación (30, 38), que está configurado de tal manera que el elemento de tapa (60), el elemento de bastidor (19) y la placa de soporte (11) se pueden retener juntos de esta manera en el estado de envase.

10.- Envase de acuerdo con la reivindicación 9, en el que el al menos un elemento de fijación (30, 38) presenta dos secciones de tapa (31, 32) colocadas superpuestas a distancia, respectivamente, con dos cantos laterales (33, 34) dispuestos en ángulo recto entre sí, en el que las secciones de tapa (31, 32) están unidas entre sí en la zona de sus cantos laterales (33, 34) por medio de una pared lateral (35) dispuesta perpendicularmente a ellos, en el que el

elemento de fijación (30, 38) rodea en el estado de envase al menos las esquinas opuestas del envase (10).

5 11.- Envase de acuerdo con la reivindicación 9, en el que el elemento de fijación (30, 38) está configurado como al menos dos abrazaderas de sujeción, que retienen juntos el elemento de tapa (60) y la placa de soporte (11) en el estado de envase.

10 12.- Envase de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la placa de soporte (1) presenta varios orificios (50) adyacentes a la periferia y el elemento de bastidor (19) presenta pasadores (46) que pueden encajar en el estado de bastidor con los orificios (50).

13.- Envase de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el elemento de bastidor (19) está configurado de tal manera que su pared exterior (40) se puede fijar en los lados laterales (13, 14, 15, 16) de la placa de soporte (11) bajo tensión.

15 14.- Envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 12, en el que el elemento de tapa (60) está configurado de tal forma que sus paredes laterales se pueden fijar bajo tensión en la cavidad formada por el escalón (80).

20

10

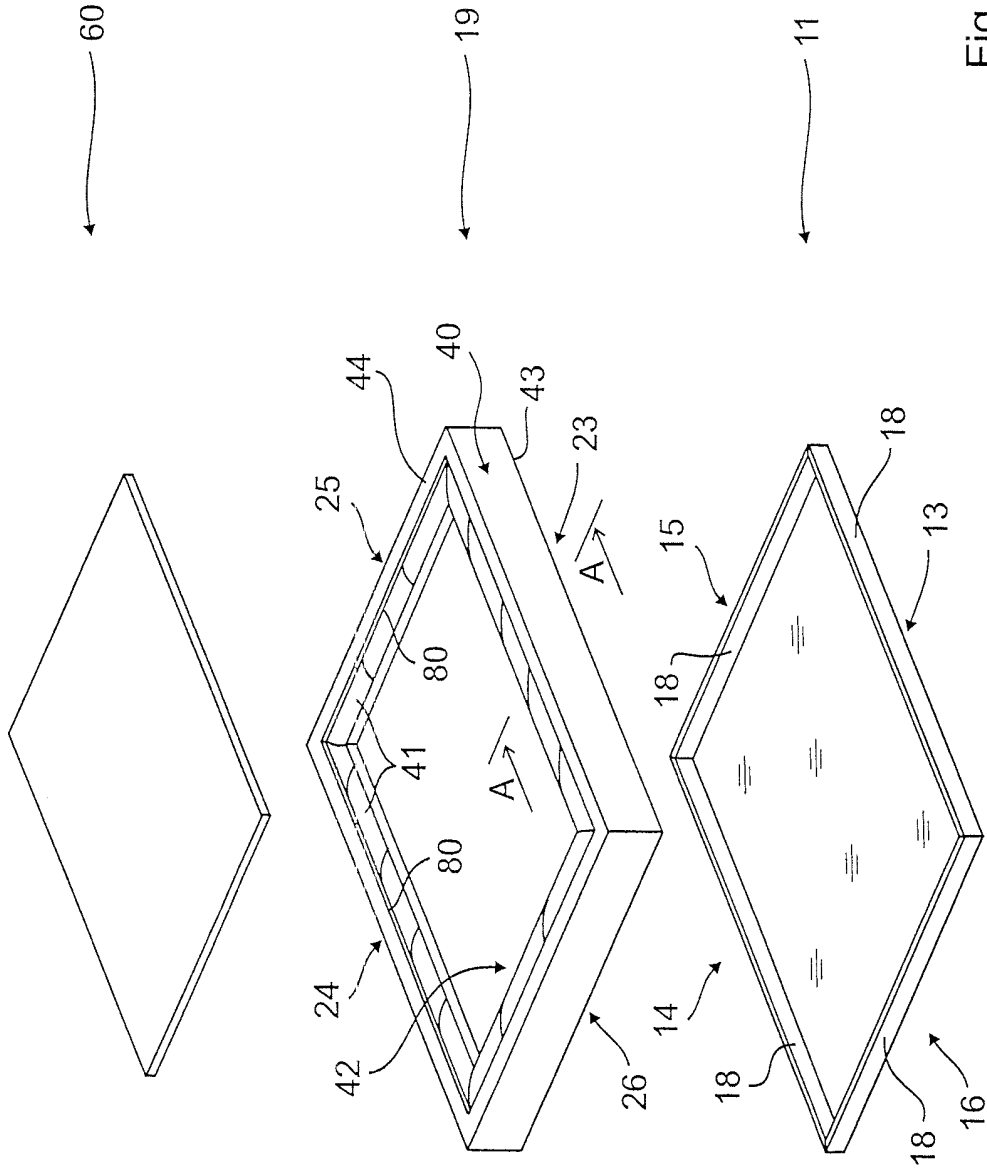


Fig. 1

A-A

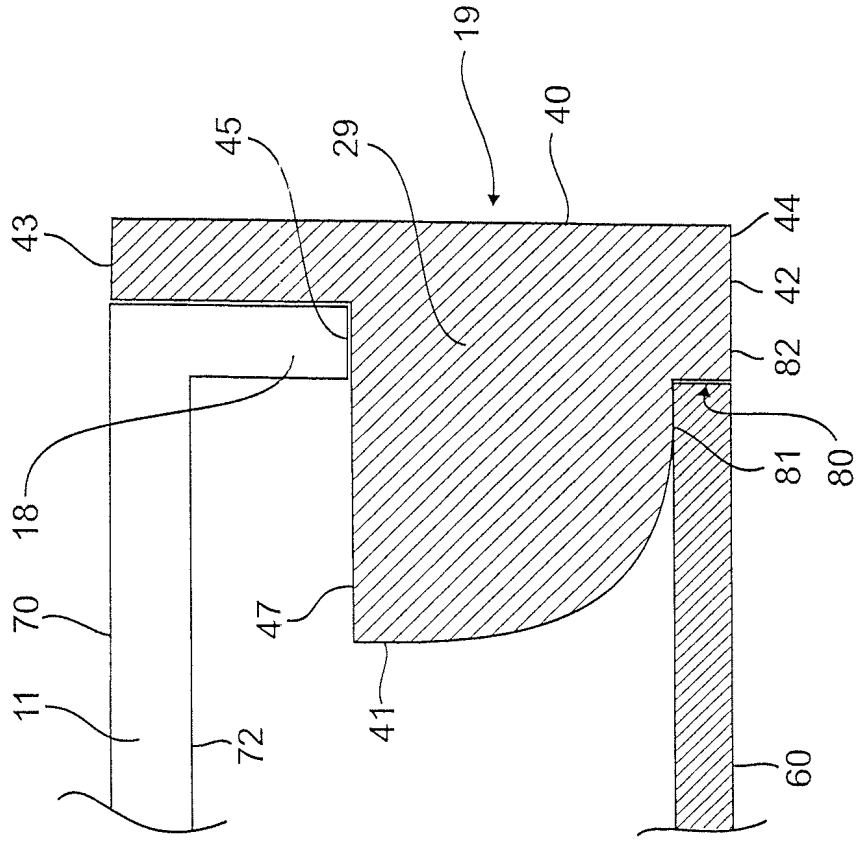


Fig. 3

A-A

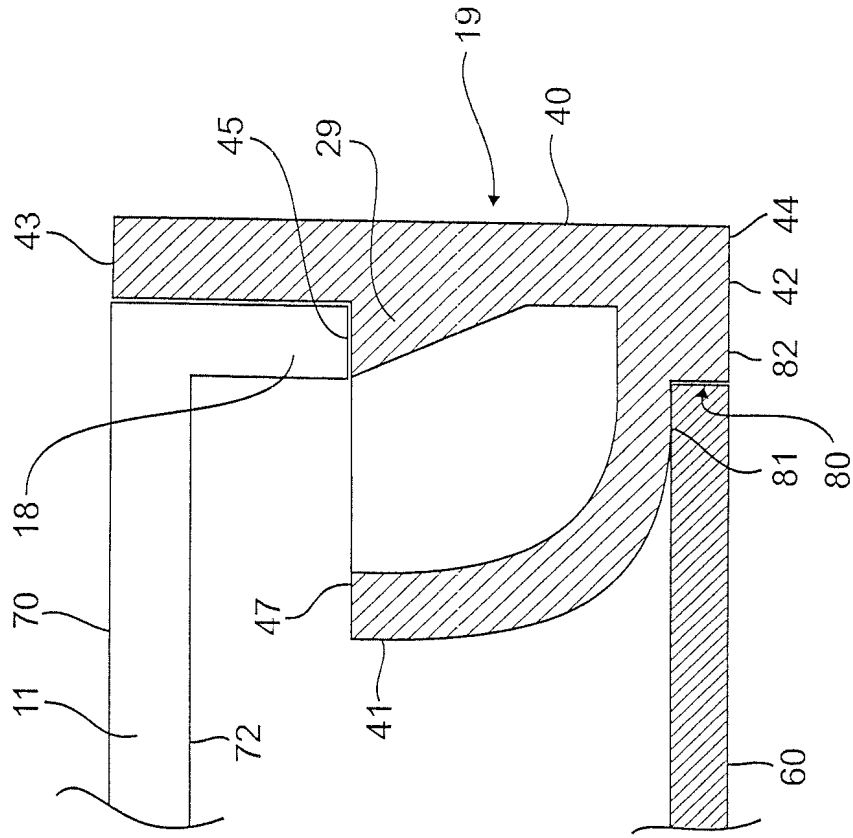


Fig. 4

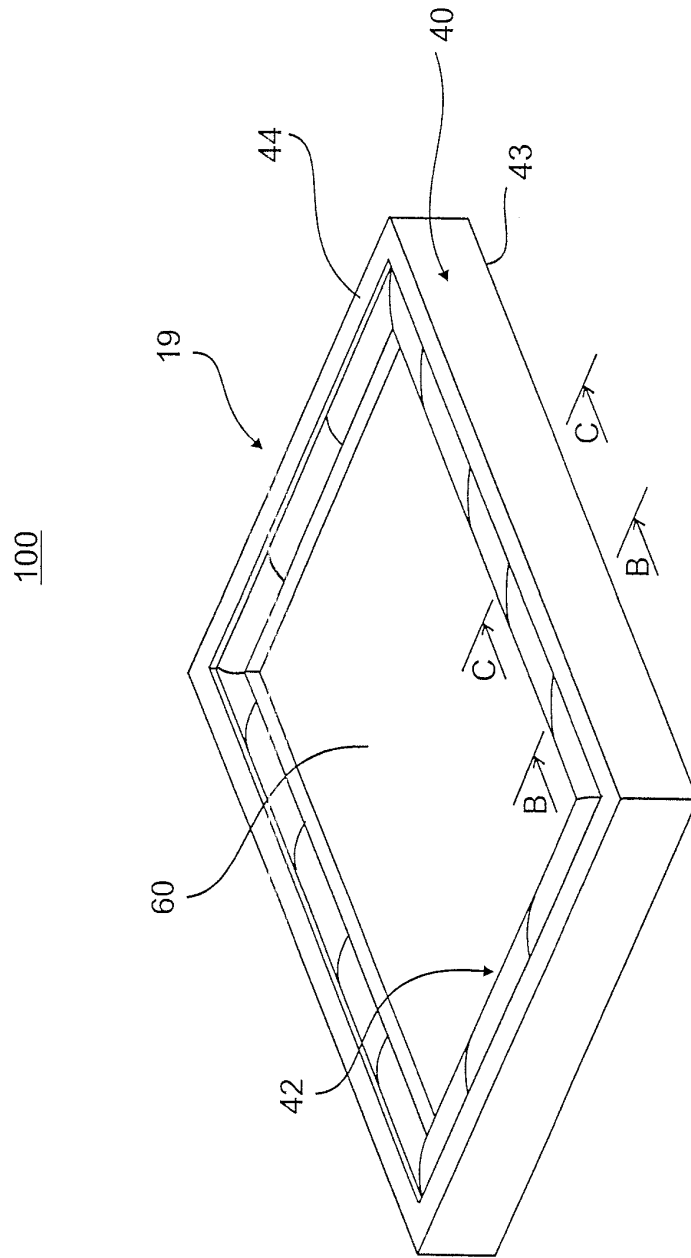


Fig. 5

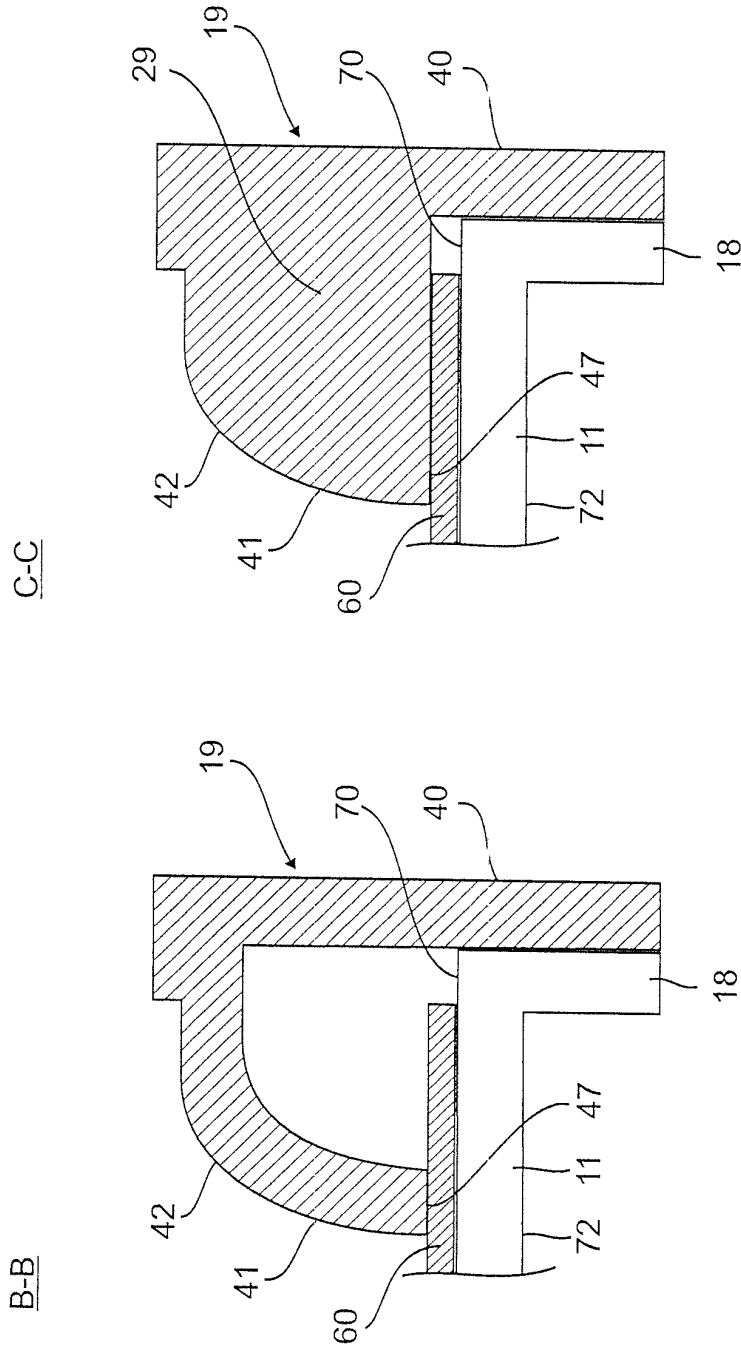


Fig. 6b

Fig. 6a

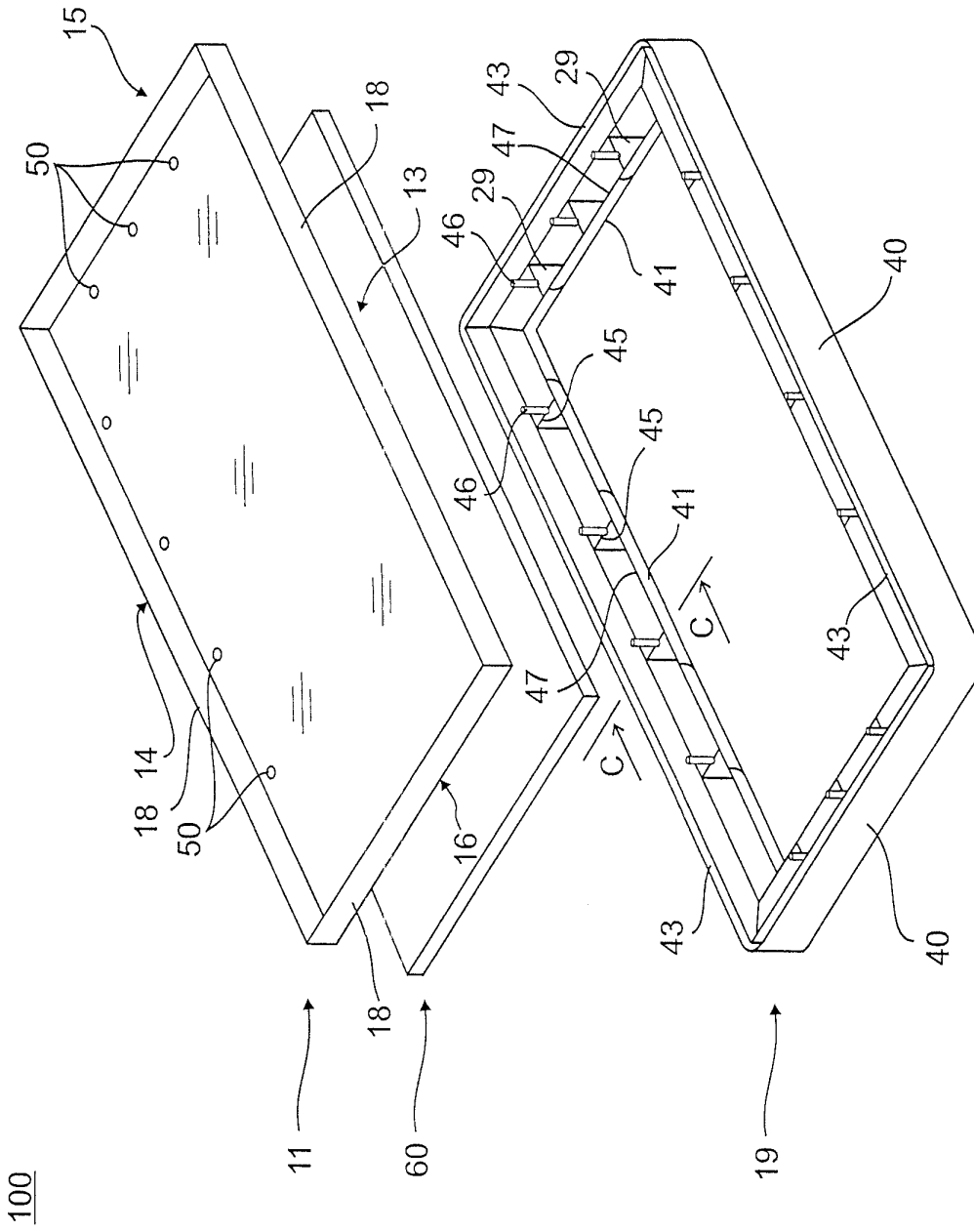


Fig. 7

C-C

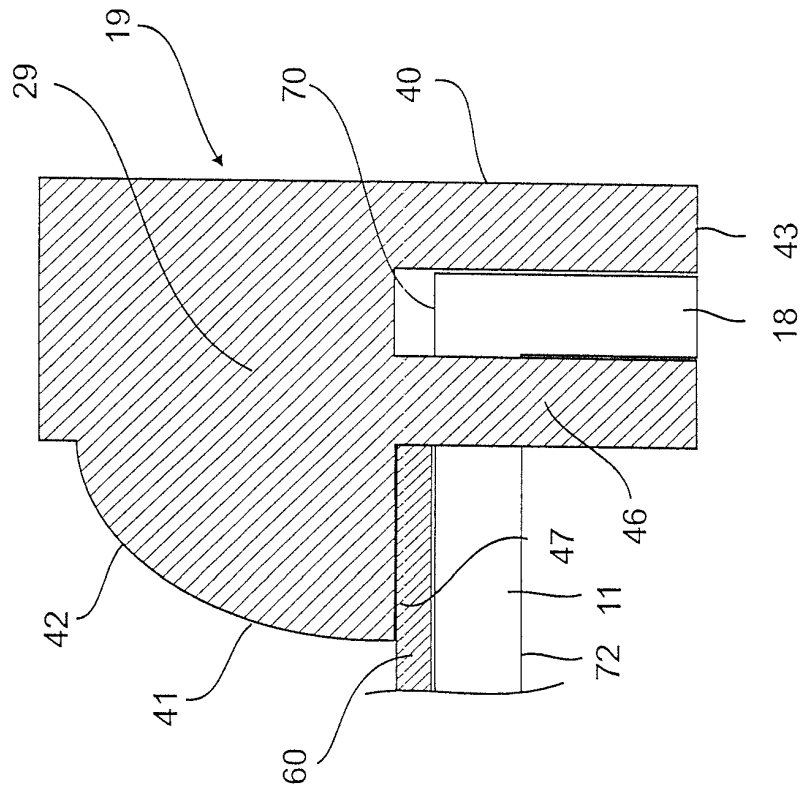


Fig. 8

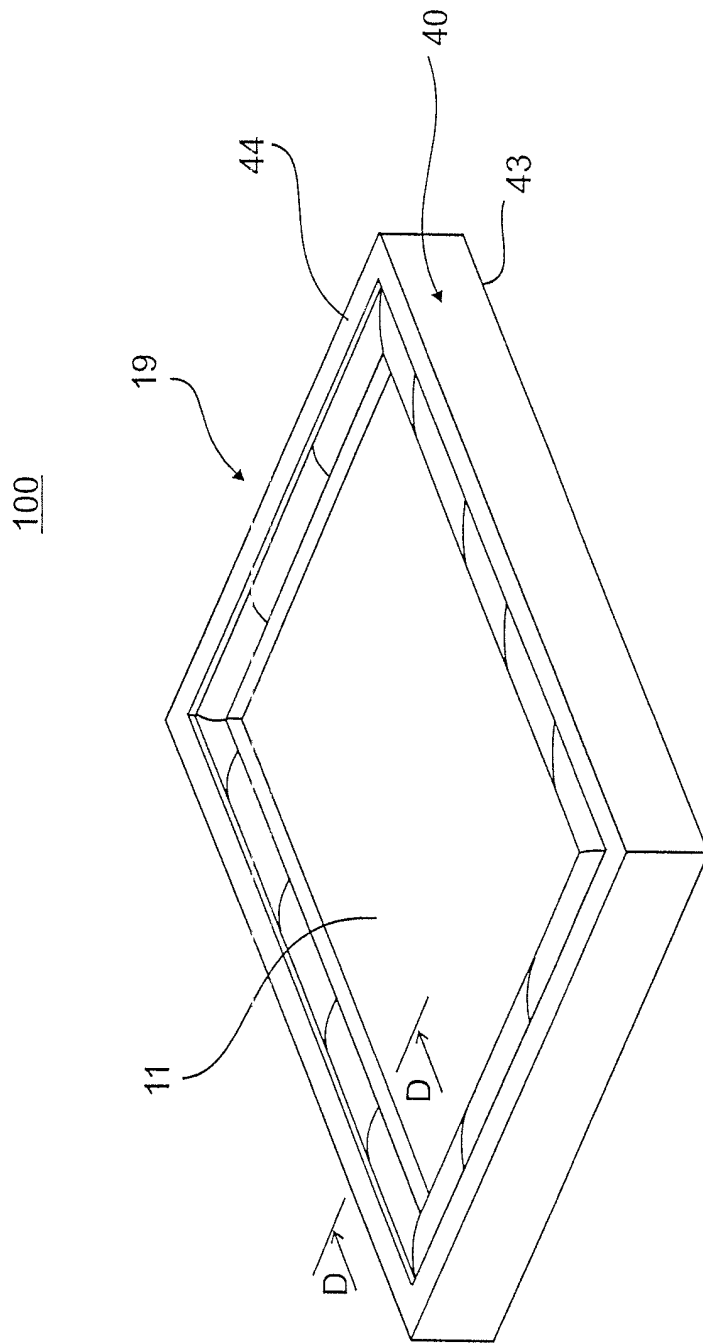


Fig. 9

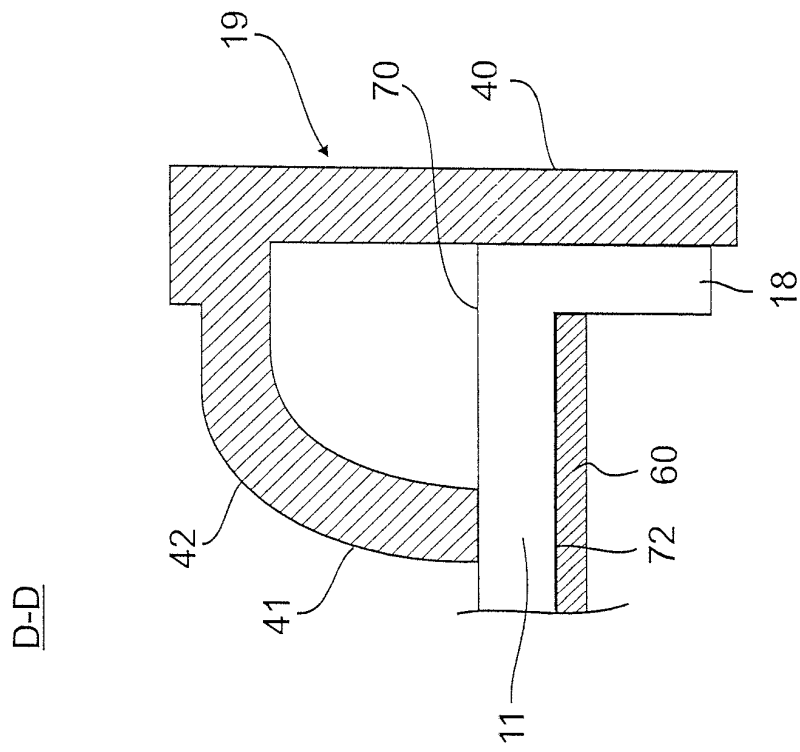


Fig. 10

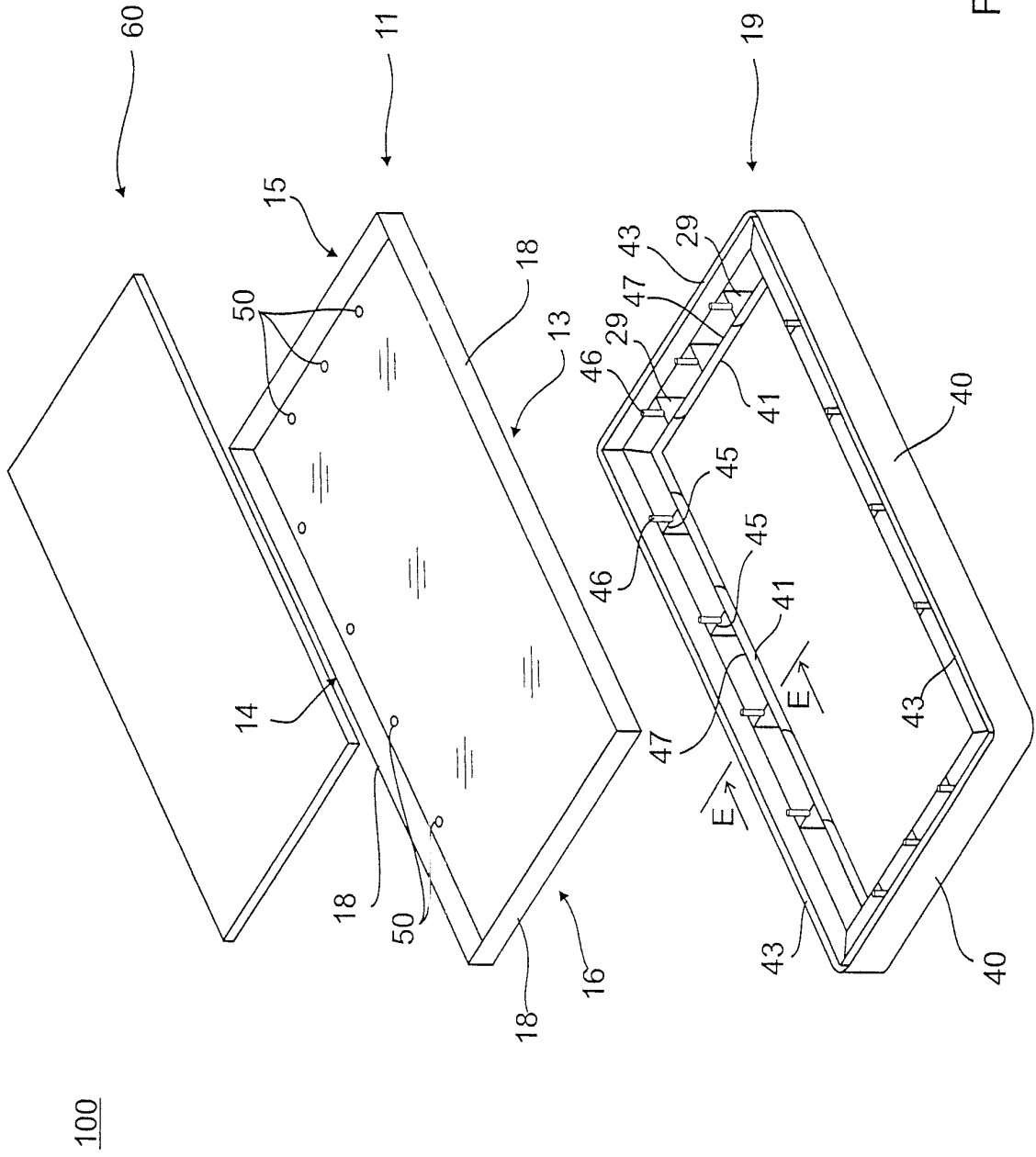


Fig. 11

E-E

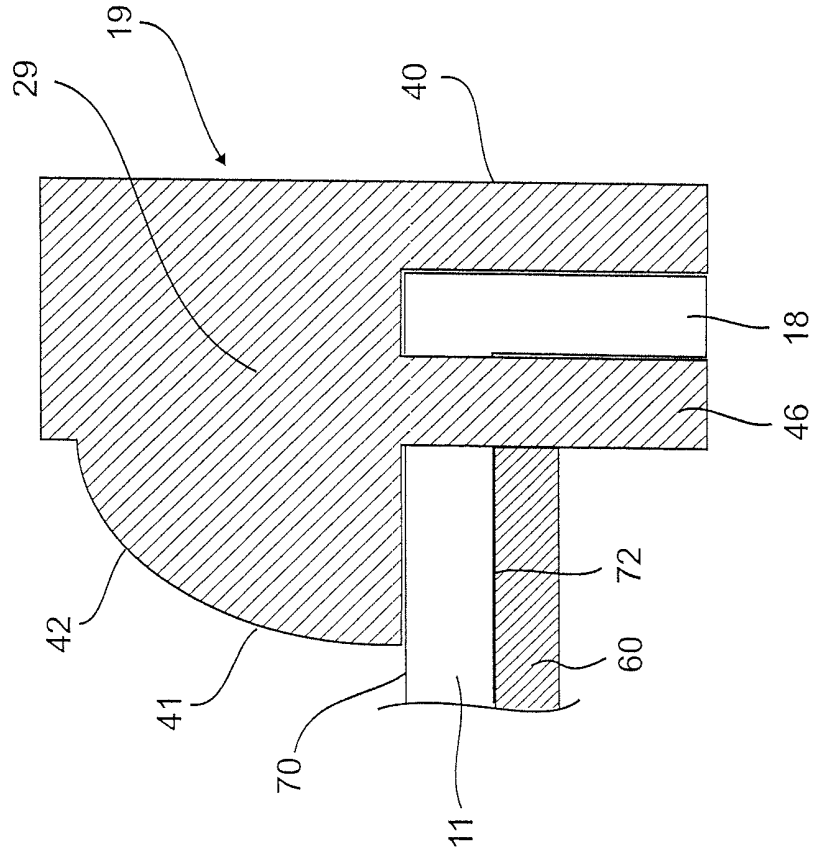


Fig. 12