

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **3 027 860**

51 Int. Cl.:

B65D 19/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.06.2021** **E 21180553 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.04.2025** **EP 3929100**

54 Título: **Recipiente de embalaje y dispositivo de unión para un recipiente de embalaje**

30 Prioridad:

24.06.2020 DE 102020116577
15.04.2021 DE 202021102015 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
17.06.2025

73 Titular/es:

MONDI AG (100.00%)
Marxergasse 4A
1030 Wien, AT

72 Inventor/es:

RAMMLER, MARCO

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 3 027 860 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

Recipiente de embalaje y dispositivo de unión para un recipiente de embalaje

- 5 La presente invención se refiere a un recipiente de embalaje que comprende un fondo, una camisa con una pared que sobresale de éste y encierra un espacio de embalaje y que en el lado opuesto al fondo comprende un borde libre, dos o más elementos de refuerzo que se extienden longitudinalmente, extendiéndose un primer elemento de refuerzo desde el fondo en dirección al borde libre y estando un segundo elemento de refuerzo orientado transversalmente y en particular perpendicularmente al primer elemento de refuerzo y dispuesto a una distancia del fondo, y un dispositivo
- 10 de unión que comprende un primer alojamiento para el primer elemento de refuerzo y un segundo alojamiento para el segundo elemento de refuerzo y está en engrane con la pared.

Además, la invención se refiere a un dispositivo de unión para un recipiente de embalaje de este tipo.

- 15 Los recipientes de embalaje con elementos de refuerzo tienen una gran estabilidad. Estos recipientes de embalaje pueden tener grandes dimensiones a la vez de un alto peso. Por ejemplo, se utilizan recipientes de embalaje con áreas base de aproximadamente 110 cm x 60 cm o 250 cm x 150 cm. La altura de los recipientes de embalaje puede ser, por ejemplo, de 80 cm o más. La masa del recipiente de embalaje llenado puede ser, por ejemplo, de hasta aproximadamente 1 tonelada o más. Las cifras indicadas anteriormente no son limitativas para la invención, sirven tan sólo para explicar una utilización típica de este tipo de recipientes de embalaje, por ejemplo para el transporte de carga marítima o para el almacenamiento.

- 20 Se conoce el modo de apilar varios recipientes de embalaje de este tipo uno encima de otro, pudiendo resultar unas alturas de apilamiento de varios metros. Por eso es tan importante dotar al recipiente de embalaje de un diseño robusto. Por esta razón, para reforzar y mejorar la desviación de fuerzas en el caso de recipientes de embalaje apilados están previstos elementos de refuerzo que pueden acoplarse a la pared de la camisa a través del dispositivo de unión. Un primer elemento de refuerzo puede apoyarse sobre un fondo y extenderse en la dirección de altura del recipiente
- 25 de embalaje, y un segundo elemento de refuerzo se extiende transversalmente y, en particular, perpendicularmente al primer elemento de refuerzo, por ejemplo, a través del espacio de embalaje.

El documento WO2018/206585A1 describe un recipiente de embalaje del tipo mencionado al principio.

El objetivo de la presente invención es proporcionar un recipiente de embalaje y un dispositivo de unión para un recipiente de embalaje que tengan una manejabilidad mejorada.

- 30 En un recipiente de embalaje del tipo mencionado al principio, este objetivo se consigue según la invención porque el dispositivo de unión está directa o indirectamente en engrane con la pared y en la pared está fijado o formado un elemento de fijación que está en engrane con el primer alojamiento y/o en engrane con el segundo alojamiento, y porque el dispositivo de unión está configurado de tal manera que no puede ser desplazado con respecto a la pared a lo largo del borde libre cuando el recipiente de embalaje se usa según lo previsto.
- 35 En el recipiente de embalaje según la invención, el elemento de fijación está dispuesto junto con el primer elemento de refuerzo en el primer alojamiento y/o junto con el segundo elemento de refuerzo en el segundo alojamiento y de esta manera puede estar en engrane con el respectivo alojamiento. Dado que el elemento de fijación está fijado o formado en la pared, esto ofrece en particular la posibilidad de que el dispositivo de unión esté dispuesto de forma inamovible con respecto a la pared y, por tanto, a la camisa cuando el recipiente de embalaje se usa según lo previsto.
- 40 En particular, el dispositivo de unión, a diferencia de los dispositivos de unión convencionales, está configurado de manera que no puede ser desplazado con respecto a la pared del recipiente de embalaje. De esta manera, a través del dispositivo de unión, preferiblemente también el primer elemento de refuerzo y/o el segundo elemento de refuerzo están diseñados de forma inmovible con respecto a la pared del recipiente de embalaje. De este modo, al menos un elemento de refuerzo puede adoptar una posición teórica definida. Esto resulta ventajoso, por ejemplo, durante el
- 45 montaje del recipiente de embalaje, durante el que los elementos de refuerzo se fijan a la camisa con el dispositivo de unión. Preferiblemente, esto resulta ventajoso para la estabilidad del recipiente de embalaje por el hecho de que los elementos de refuerzo mantienen su posición teórica incluso en el caso de cargas de gran masa y/o recipientes de embalaje apilados.

Los elementos de refuerzo tienen forma de tira, por ejemplo.

- 50 El dispositivo de unión puede estar dispuesto, por ejemplo, en el borde libre.

Preferiblemente, el elemento de fijación está formado en una sola pieza con la pared. Esto permite una fabricación técnicamente sencilla y económica del recipiente de embalaje, por ejemplo a partir de un material de papel como el cartón ondulado.

- 55 En otra forma de realización preferible de la invención, puede estar previsto que el elemento de fijación esté formado por separado de la pared y fijado a ésta.

Puede resultar ventajoso, por ejemplo, si el elemento de fijación está formado como lengüeta o pestaña en la pared.

La lengüeta o pestaña puede, por ejemplo, engranar en el primer alojamiento y/o en el segundo alojamiento y estar dispuesta entre secciones de pared del dispositivo de unión que delimitan el alojamiento.

- 5 La pared puede comprender preferiblemente dos cavidades dispuestas a una distancia entre sí, que se extienden en dirección al fondo, entre las cuales está dispuesto el elemento de fijación. Entre las cavidades está realizado el elemento de fijación, por ejemplo, como una lengüeta o pestaña.

Las cavidades pueden estar formadas, por ejemplo, mediante punzonado de la pared.

Las cavidades tienen forma de ranura, por ejemplo. El dispositivo de unión puede engranar en las cavidades, por ejemplo, con secciones de pared en forma de placa o de ranura y, de este modo, estar en engrane con la pared.

Preferiblemente, las cavidades están orientadas paralelamente entre sí.

- 10 De lo anterior resulta que puede ser ventajoso si el dispositivo de unión engrana en las cavidades en particular con dos secciones de pared dispuestas a una distancia entre sí del primer alojamiento y/o del segundo alojamiento, y está en engrane con la pared.

- 15 Puede resultar ventajoso si un canto libre, opuesto al fondo, del elemento de fijación está retranqueado con respecto al borde libre en dirección al fondo si y entre el canto libre y el borde libre está formada una cavidad en la pared. En la cavidad está dispuesto por secciones, por ejemplo, el dispositivo de unión que está en engrane con la pared, de tal manera que, en una forma de realización preferible, no sobresale del borde libre

El segundo alojamiento puede, por ejemplo, estar dispuesto en la dirección de altura del recipiente de embalaje en la zona de la cavidad.

- 20 Resulta ventajoso si el dispositivo de unión comprende una zona de contacto y, a través de esta zona de contacto, está en contacto con la pared en el lado opuesto al espacio de embalaje. Esto hace posible una posición teórica fiable del dispositivo de unión en la camisa.

Es ventajoso si la zona de contacto está diseñada de forma plana y el dispositivo de unión está en contacto con la pared a modo de brida. Por ejemplo, el dispositivo de unión está diseñado en forma de placa en el lado opuesto al espacio de embalaje, rodeando el primer alojamiento y/o el segundo alojamiento, y forma una zona de contacto plana.

- 25 El primer alojamiento está formado, por ejemplo, en forma de caja.

El segundo alojamiento puede, por ejemplo, comprender o formar un elemento de apoyo para el segundo elemento de refuerzo.

- 30 Es ventajoso si una anchura del elemento de fijación es igual o sustancialmente igual a una anchura del primer elemento de refuerzo transversalmente a la extensión longitudinal de éste y/o a una anchura del segundo elemento de refuerzo transversalmente a la extensión longitudinal de éste.

- 35 En combinación con la última forma de realización ventajosa mencionada de la invención, resulta favorable si el elemento de fijación y el primer elemento de refuerzo engranan por unión geométrica en el primer alojamiento y/o si el elemento de fijación y el segundo elemento de refuerzo engranan por unión geométrica en el segundo alojamiento. Favorablemente, está previsto que la unión geométrica del elemento de fijación y del primer elemento de refuerzo y/o del segundo elemento de refuerzo en el respectivo alojamiento está prevista en dos direcciones que están orientadas en un plano transversal y en particular perpendicular a la extensión longitudinal del elemento de refuerzo.

- 40 Es ventajoso si el elemento de fijación y el primer elemento de refuerzo en el primer alojamiento y/o si el elemento de fijación y el segundo elemento de refuerzo en el segundo alojamiento están en contacto entre sí, preferiblemente en contacto plano entre sí. Esto resulta ventajoso, por ejemplo, para el asiento por unión geométrica del elemento de fijación con el respectivo elemento de refuerzo en el primer o segundo alojamiento. Estando en contacto con el respectivo elemento de refuerzo, el elemento de fijación preferiblemente está mejor protegido contra daños, por ejemplo contra el pandeo, si el elemento de fijación es una lengüeta o una pestaña.

Es favorable si el dispositivo de unión y/o el segundo elemento de refuerzo están alineados con el borde libre.

- 45 Puede resultar ventajoso si el dispositivo de unión y/o el segundo elemento de refuerzo no sobresalen del borde libre en dirección opuesta al fondo.

Preferiblemente, el segundo alojamiento comprende o forma un elemento de apoyo preferiblemente planar para el segundo elemento de refuerzo. A través del elemento de apoyo, una fuerza que actúe sobre el segundo elemento de refuerzo puede ser desviada eficazmente al dispositivo de unión y, a través de éste, al primer elemento de refuerzo.

- 50 Ventajosamente, el segundo alojamiento sobresale del primer alojamiento en dirección a una pared del recipiente de embalaje opuesta a la pared, en particular una pared adicional de la camisa. De esta manera, se puede proporcionar un alojamiento suficientemente grande para el segundo elemento de refuerzo.

El segundo alojamiento está favorablemente abierto en un lado opuesto al fondo. Esto facilita la manipulación, pudiendo colocarse el segundo elemento de refuerzo, por ejemplo desde arriba, sobre un elemento de apoyo del segundo alojamiento.

- 5 Puede resultar ventajoso si una sección transversal del primer alojamiento y una sección transversal del segundo alojamiento se solapan parcialmente. Por ejemplo, de esta manera, una fuerza que actúe sobre el segundo elemento de refuerzo puede ser desviada mejor al primer elemento de refuerzo.

El segundo alojamiento y el segundo elemento de refuerzo están dispuestos ventajosamente por secciones por encima del primer alojamiento y del primer elemento de refuerzo.

- 10 Puede ser favorable si el dispositivo de unión comprende al menos una abertura pasante en una pared que delimita el primer alojamiento y el segundo alojamiento. Por ejemplo, un elemento de fijación como un clavo o un tornillo para fijar los elementos de refuerzo entre sí puede pasar a través de la abertura pasante.

El primer elemento de refuerzo está en contacto ventajosamente con la pared de la camisa. De esta manera, el espacio de embalaje puede llenarse sustancialmente completamente con productos a embalar. Además, preferiblemente puede evitarse el pandeo o la flexión de la pared.

- 15 El segundo elemento de refuerzo está preferiblemente orientado paralelamente al fondo.

Es favorable si el dispositivo de unión puede unirse y/o soltarse al o del elemento de fijación y de los elementos de refuerzo manualmente y/o sin herramientas.

Para unirlo a la camisa, el dispositivo de unión ventajosamente puede colocarse sobre el elemento de fijación.

- 20 En una forma de realización preferible de la invención, resulta favorable si el recipiente de embalaje comprende un elemento de refuerzo adicional que está dispuesto de forma opuesta al primer elemento de refuerzo en una pared adicional de la camisa, y un dispositivo de unión adicional para unir el segundo elemento de refuerzo y el elemento de refuerzo adicional entre sí. El elemento de refuerzo adicional está orientado, por ejemplo, paralelamente al primer elemento de refuerzo. El segundo elemento de refuerzo puede unirse al elemento de refuerzo adicional a través del dispositivo de unión adicional y, preferiblemente, a la camisa, de manera correspondiente a la unión al primer elemento de refuerzo.

- 25 En una forma de realización ventajosa de la invención, es favorable si el recipiente de embalaje comprende lateralmente, junto a los elementos de refuerzo, es decir, el primer y el segundo elementos de refuerzo, dos elementos de refuerzo adicionales en una disposición y orientación correspondientes al primer elemento de refuerzo y al segundo elemento de refuerzo, que están unidos entre sí a través de un dispositivo de unión adicional. De esta manera, se puede aumentar la estabilidad del recipiente de embalaje. Pueden estar previstos por tanto un tercer y un cuarto elementos de refuerzo que estén configurados de manera correspondiente al primer y segundo elementos de refuerzo respectivamente y se puedan unir entre sí y preferiblemente a la pared a través del dispositivo de unión adicional.

- 30 El dispositivo de unión adicional está configurado preferiblemente de forma idéntica al dispositivo de unión y está en engrane favorablemente con la pared o a la pared adicional de la camisa.

- 35 El dispositivo de unión preferiblemente está configurado en una sola pieza.

Favorablemente, el dispositivo de unión está hecho de un material de materia sintética.

El fondo y/o la camisa están fabricadas ventajosamente de un material de papel, en particular cartón ondulado.

El recipiente de embalaje puede ser un recipiente de paleta, en el que por debajo de una pared del fondo está previsto, una paleta hecho, por ejemplo, de madera.

- 40 En una forma de realización preferible, los elementos de refuerzo están diseñados como listones de madera, preferiblemente de sección rectangular.

Puede estar previsto que el recipiente de embalaje comprenda una tapa con la que se puede cerrar el espacio de embalaje. Preferiblemente, la tapa está realizada como tapa deslizante que puede colocarse sobre la camisa.

- 45 Como se mencionó al principio, la presente invención también se refiere a un dispositivo de unión. Un dispositivo de unión según la invención está diseñado como dispositivo de unión para un recipiente de embalaje del tipo descrito anteriormente. El dispositivo de unión comprende un primer alojamiento para un primer elemento de refuerzo de extensión longitudinal del recipiente de embalaje y un segundo alojamiento para un segundo elemento de refuerzo de extensión longitudinal del recipiente de embalaje, y puede ponerse directa o indirectamente en engrane con la pared de una camisa del recipiente de embalaje, pudiendo un elemento de fijación fijado o formado en la pared ponerse en engrane con el primer alojamiento y/o en engrane con el segundo alojamiento, de modo que el dispositivo de unión está configurado de manera que no puede ser desplazado con respecto a la pared cuando el recipiente de embalaje se usa según lo previsto.

Las ventajas ya mencionadas en relación con la explicación del recipiente de embalaje según la invención pueden lograrse utilizando el dispositivo de unión. Las formas de realización ventajosas del dispositivo de unión resultan de las formas de realización ventajosas del recipiente de embalaje. A este respecto, se remite a las explicaciones anteriores para evitar repeticiones.

5 La siguiente descripción, junto con el dibujo, sirve para explicar la invención con más detalle. Muestran:

La figura 1: una vista esquemática en perspectiva de un recipiente de embalaje según la invención, que comprende dispositivos de unión según la invención;

la figura 2: una forma de realización preferible del dispositivo de unión según la invención en una vista en perspectiva;

10 la figura 3: otra vista en perspectiva del dispositivo de unión de la figura 2;

la figura 4: un alzado lateral del dispositivo de unión de la figura 2;

la figura 5: una vista en planta desde arriba del dispositivo de unión de la figura 2;

la figura 6: una vista del dispositivo de unión de la figura 2 desde abajo;

15 la figura 7: una representación parcial del recipiente de embalaje de la figura 1 en una vista en despiece, que muestra la disposición de elementos de refuerzo y del dispositivo de unión en una camisa del recipiente de embalaje;

la figura 8: una vista de acuerdo con la figura 7, en la que los elementos de refuerzo están unidos a la camisa a través del dispositivo de unión;

20 la figura 9: una vista en sección a lo largo de la línea 9-9 de la figura 10, mostrando la figura 9 una sección longitudinal a través del dispositivo de unión y los elementos de refuerzo;

la figura 10: una vista en sección a lo largo de la línea 10-10 de la figura 9;

la figura 11: una vista de acuerdo con la figura 10 en una forma de realización preferible de la invención; y

la figura 12: una vista de acuerdo con la figura 1 en otra forma de realización preferible de la invención.

25 La figura 1 muestra en una vista en perspectiva una forma de realización ventajosa del recipiente de embalaje según la invención, designada por el signo de referencia 10. El recipiente de embalaje 10 puede utilizarse, por ejemplo, para el transporte y/o el almacenamiento. En particular, puede estar previsto que el recipiente de embalaje 10 tenga unas dimensiones relativamente grandes. Por ejemplo, el área base puede ser de aproximadamente 110 cm x 60 cm o 250 cm x 150 cm. La altura puede ser, por ejemplo, de aproximadamente 80 cm. Se entiende que son concebibles otras dimensiones. Estas dimensiones pueden ser dimensiones normalizadas o desviarse de las dimensiones normalizadas.

30 La masa de un recipiente de embalaje 10 llenado de productos a embalar puede ser, por ejemplo, de hasta aproximadamente 1 tonelada o más.

En particular, pueden apilarse varios recipientes de embalaje 10 uno encima de otro. Para ello, el recipiente de embalaje 10 está provisto de elementos de refuerzo, como se explica a continuación.

35 El recipiente de embalaje 10 es un recipiente de paleta con una paleta 12 dispuesta en el lado inferior, sobre la que está dispuesta una pieza de fondo 14, con una camisa 16 y una tapa 18. En particular, la paleta 12 y la tapa 18 son características opcionales del recipiente de embalaje 10.

La pieza de fondo 14, la camisa 16 y la tapa 18 están hechas preferiblemente de un material de papel, por ejemplo cartón ondulado. En este caso puede utilizarse, por ejemplo, cartón ondulado de dos capas. En particular, también es concebible el uso de cartón ondulado de tres capas.

40 La pieza de fondo 14 forma en su conjunto un fondo 20 del recipiente de embalaje 10. El fondo 20 presenta una pared de fondo 22 formada por la pieza de fondo 14.

Del fondo 20 sobresale hacia arriba la camisa 16. En el lado opuesto al fondo 20, la camisa 16 presenta un borde libre 24.

45 En el presente caso, la camisa 16 comprende cuatro paredes. De ellas, las paredes 26 y 28 están opuestas entre sí y están dispuestas en los lados longitudinales del recipiente de embalaje 10. Las paredes 30 y 32 están opuestas y dispuestas en lados transversales del recipiente de embalaje 10.

Se entiende que la invención no se limita a un recipiente de embalaje 10 de base rectangular.

Las indicaciones de posición y orientación como, por ejemplo, "abajo", "arriba" o similar, se refieren al uso previsto del recipiente de embalaje 10. Aquí, el recipiente de embalaje 10 está orientado con la paleta 12 en el lado inferior y colocado, por ejemplo, sobre una superficie de colocación 34. La tapa 18 está dispuesta en el lado superior del recipiente de embalaje 10.

- 5 La camisa 16 encierra un espacio de embalaje 35, cerrado en su lado inferior por el fondo 20 y, en su lado superior, si existe, por la tapa 18. Los productos a embalar 37 se muestran esquemáticamente en el espacio de embalaje 35 de la figura 1.

Para aumentar la estabilidad del recipiente de embalaje 10 están previstos elementos de refuerzo. De ellos, el recipiente de embalaje 10 comprende un primer elemento de refuerzo 36 en el sentido de la invención y un segundo elemento de refuerzo 38 en el sentido de la invención.

Además, está previsto un elemento de refuerzo 40 adicional que es idéntico en función y diseño al primer elemento de refuerzo 36.

Los elementos de refuerzo 36, 38 pueden unirse entre sí y a la camisa 16 por medio de un dispositivo de unión 42 según la invención, que está presente en el presente ejemplo en una forma de realización preferible.

- 15 De manera correspondiente, los elementos de refuerzo 38 y 40 pueden unirse entre sí y a la camisa 16 por medio de un dispositivo de unión 44 adicional.

Los dispositivos de unión 42 y 44 tienen un diseño idéntico, por lo que a continuación sólo se analiza el dispositivo de unión 42. Las explicaciones pertinentes utilizando el ejemplo de los elementos de refuerzo 36 y 38 se aplican correspondientemente al dispositivo de unión 44 y a los elementos de refuerzo 38 y 40.

- 20 En el presente caso, los elementos de refuerzo 36 a 40 son de extensión longitudinal estando diseñados, por ejemplo, en forma de tira. En el caso de los elementos de refuerzo 36 y 40, la extensión longitudinal discurre en la dirección de la altura del recipiente de embalaje 10 y, en el caso del elemento de refuerzo 38, en la dirección transversal entre las paredes 26 y 28.

- 25 Los elementos de refuerzo 36 a 40 tienen transversalmente a la extensión longitudinal una sección transversal con una anchura 46 a lo largo de una primera dirección espacial y una anchura 48 a lo largo de una segunda dirección espacial. En el presente caso, la anchura 46 se refiere a la extensión en la dirección longitudinal del recipiente de embalaje 10, es decir, paralela a las paredes 26 y 28. En el caso de los elementos de refuerzo 36 y 40, la anchura 48 se refiere a la dirección transversal del recipiente de embalaje 10, es decir, paralela a las paredes 30 y 32. En el caso del elemento de refuerzo 38, la anchura 48 se refiere a la dirección de altura del recipiente de embalaje 10.

- 30 En la dirección de anchura 46 y/o la dirección de anchura 48, los elementos de refuerzo 36, 38 pueden tener dimensiones idénticas. Una longitud de los elementos de refuerzo 36, 38 puede ser idéntica.

En el presente caso, los elementos de refuerzo 36 a 40 están hechos de madera.

El elemento de refuerzo 36 sirve para aumentar la estabilidad del recipiente de embalaje 10 en la dirección de altura. El elemento de refuerzo 36 descansa sobre el fondo 20, en particular sobre la pared de fondo 22.

- 35 El elemento de refuerzo 36 se extiende desde el fondo 20 en la dirección de altura. El elemento de refuerzo 36 está en contacto con la pared 26, preferiblemente de forma plana. Está previsto un elemento de sujeción 50, a través del cual el elemento de refuerzo 36 está unido con la pared 26. El elemento de sujeción 50 está diseñado en forma de arco y presenta una abertura pasante a través de la cual pasa el elemento de refuerzo 36. El elemento de sujeción 50 está insertado en una abertura pasante de la pared 26 y se apoya en el lado exterior de la pared 26 por medio de una zona de contacto a modo de brida.

Para alojar el dispositivo de unión 42, el recipiente de embalaje 10 comprende un elemento de fijación 52. El elemento de fijación 52 está dispuesto en particular en la camisa 16, especialmente en la pared 26.

En el presente caso, el elemento de fijación 52 está formado en una sola pieza con la pared 26. De esta manera, se puede lograr una fabricación sencilla y económica del recipiente de embalaje 10.

- 45 Por la fabricación del elemento de fijación 52 como un componente de la pared 26, el elemento de fijación 52 está dispuesto en el plano definido por la pared 26. Esto permite un acoplamiento compacto de los elementos de refuerzo 36, 38 a la pared 26.

- 50 Como puede verse en particular en las figuras 7 y 8, en la pared 26 está formada una cavidad 54. La cavidad 54 se extiende partiendo del borde libre 24 en dirección al fondo 20. En la dirección longitudinal de la pared 26, la cavidad 54 está delimitado por bordes 56.

En la dirección vertical, la cavidad 54 se extiende hasta un canto libre 58 de una lengüeta 60 como la que está realizado el elemento de fijación 52 en el presente caso. La lengüeta 60 se extiende en la dirección longitudinal de la pared 26

entre dos cavidades 62 dispuestas a distancia una de otra. Las cavidades 62 se extienden en dirección al fondo 20, en prolongación de la cavidad 54.

Las cavidades 54 y 62 están formadas, por ejemplo, mediante punzonado de la pared 26.

5 En el presente caso, las cavidades 62 están realizadas en forma de ranura y están delimitadas en un lado por la prolongación del respectivo borde 56 y, en el lado opuesto, por la lengüeta 60.

Las cavidades 62 están orientadas paralelamente entre sí. Además, las cavidades 62 están orientadas transversalmente y, en particular, perpendicularmente a la dirección definida por el borde libre 24 (figura 7).

10 Se entiende que en la pared 28 está dispuesto un elemento de fijación correspondiente 52, también diseñado como lengüeta 60. Debido a los dispositivos de unión 42 y 44 de idéntico diseño, las explicaciones que anteceden también son aplicables para el elemento de fijación dispuesto en la pared 28.

En otra forma de realización ventajosa de la invención puede estar previsto que se utilice un elemento de fijación formado por separado de la pared 26. El elemento de fijación puede, por ejemplo, estar unido a la camisa 16 mediante pegado y/o grapado. El elemento de fijación adicional puede estar configurado, por ejemplo, como lengüeta o pestaña.

La forma del dispositivo de unión 42 se puede ver en particular en las figuras 2 a 7.

15 El dispositivo de unión 42 está ventajosamente formado en una sola pieza, en particular con un cuerpo de base, y está hecho, por ejemplo, de un material de materia sintética.

El dispositivo de unión 42 comprende en el cuerpo base un primer alojamiento 64 para el primer elemento de refuerzo 36 y un segundo alojamiento 66 para el segundo elemento de refuerzo 38.

20 El primer alojamiento 64 tiene sustancialmente forma de caja y está delimitado por dos secciones de pared 68 situadas a una distancia entre sí, que están espaciadas entre sí en la dirección longitudinal de la pared 26 cuando el dispositivo de unión 42 se usa según lo previsto.

25 El alojamiento 64 está delimitado además por dos secciones de pared que están espaciadas entre sí en la dirección transversal del recipiente de embalaje 10 cuando el dispositivo de unión 42 se usa según lo previsto. A este respecto, están previstas una sección de pared delantera 70 dispuesta en el espacio de embalaje 35 y una sección de pared trasera 72 espaciada de la misma, que está dispuesta en el lado de la pared 26 que está opuesta al espacio de embalaje 35.

En el lado superior, el alojamiento 64 está delimitado, en el lado opuesto al fondo 20, por una sección de pared superior 74. Por ejemplo, puede estar prevista al menos una abertura pasante 76 en la sección de pared 74. En el presente caso, hay tres aberturas pasantes 76.

30 El segundo alojamiento 66 está dispuesto por encima del primer alojamiento 64. Lateralmente, en la dirección longitudinal de la pared 26, está delimitada por las secciones de pared 68, que sobresalen de la sección de pared superior 74. En la parte trasera, el segundo alojamiento 66 está limitado a través de la sección de pared trasera 72 que sobresale de la sección de pared superior 74.

En el lado superior, el alojamiento 66 está abierto por el lado opuesto al fondo 20.

35 La sección de pared 74 forma un elemento de apoyo 78 del alojamiento 66 para el elemento de refuerzo 38. En particular, el elemento de apoyo 78 está diseñado de forma planar.

La sección de pared 74 sobresale de la sección de pared delantera 70 por el lado opuesto a la sección de pared trasera 72. De este modo, el alojamiento 66 sobresale del alojamiento 64 en dirección a la pared 28.

40 Los alojamientos 64 y 66 tienen por secciones una sección transversal solapada, y en particular, el alojamiento 66 está dispuesto parcialmente por encima de la sección de pared 74 que delimita el alojamiento 64 por el lado superior.

El dispositivo de unión comprende una zona de contacto 80. En el presente caso, la zona de contacto 80 está diseñada de forma plana y a modo de brida. La zona de contacto 80 está formada por un borde exterior 82 de la sección de pared trasera 72, extendiéndose el borde exterior 82 sobresaliendo lateralmente de las secciones de pared 68 y hacia abajo más allá de una abertura de engrane 84 del primer alojamiento 64.

45 La dimensión libre del alojamiento 64 entre las secciones de pared 68 está dimensionada de tal manera que la lengüeta 60 y el elemento de refuerzo 36 puedan engranar por unión geométrica en el alojamiento 64 en la dirección de anchura 46. Además, la distancia entre las secciones de pared 68 está dimensionada de manera que esta distancia corresponde a la distancia entre las cavidades 62.

50 En la dirección de la anchura 48, la dimensión libre del alojamiento 64 está dimensionada de tal manera que la lengüeta 60 y el elemento de refuerzo 36 pueden disponerse en contacto plano entre sí, por unión geométrica, en el alojamiento

64.

La dimensión libre del alojamiento 66 en la dirección de anchura 46 está dimensionada de tal manera que el elemento de refuerzo 38 puede disponerse en el alojamiento 66 por unión geométrica.

5 La distancia entre las secciones de pared 72 de los dos dispositivos de unión 42, 44 está dimensionada de tal manera que el elemento de refuerzo 38 puede disponerse por unión geométrica entre las secciones de pared 72.

En particular, el elemento de refuerzo 38 está orientado paralelamente al fondo 20 cuando está sujeto en los dispositivos de unión 42, 44.

10 Cuando se utiliza el dispositivo de unión 42, por ejemplo, el elemento de refuerzo 36 en primer lugar puede ponerse en contacto con la pared 26, de forma adyacente a la lengüeta 60. En particular, la distancia del canto libre 58 con respecto al fondo 20 preferiblemente corresponde sustancialmente a la extensión longitudinal del elemento de refuerzo 36 (figuras 7 y 8).

15 El dispositivo de unión 42 puede ponerse en engrane con la pared 26 introduciendo las secciones de pared 68 en la cavidad 62 y haciendo que engranen por unión geométrica con este último. La lengüeta 60 y el elemento de refuerzo 36 se introducen simultáneamente en el alojamiento 64 y quedan alojados en ésta por unión geométrica (figuras 9 y 10).

A continuación, el elemento de refuerzo 38 puede introducirse en el alojamiento 66 desde arriba y depositarse sobre el elemento de apoyo 78 (figuras 8 a 10).

20 Los alojamientos 64 y 66 están orientados transversalmente y, en particular, perpendicularmente entre sí. Los elementos de refuerzo 36 y 38 alojados en los alojamientos 64 y 66 están orientados transversalmente y, en particular, perpendicularmente entre sí cuando se utilizan de la forma prevista.

Cuando el dispositivo de unión 42 está en engrane con la pared 26, la zona de contacto 80 está dispuesta en el lado de la pared 26 que está opuesto al espacio de embalaje 35. En particular, la zona de contacto 80 puede estar en contacto con la pared 26 a modo de brida y apoyarse en ésta (figuras 8 y 10).

25 Los elementos de refuerzo 36, 38 pueden unirse entre sí y a la pared 26 de forma fiable a través del dispositivo de unión 42. Es particularmente ventajoso que el dispositivo de unión 42 esté en engrane con ambos elementos de refuerzo 36, 38 y adicionalmente con la pared 26. De este modo, se consigue una posición teórica fiable.

30 La posición teórica en la dirección longitudinal de la pared 26 puede conseguirse en particular mediante el engrane de las secciones de pared 68 en las cavidades 62, de modo que la lengüeta 60 engrane en el alojamiento 64. De esta manera, el dispositivo de unión 42 queda asegurado contra el deslizamiento con respecto a la pared 26. En la dirección transversal, la zona de contacto 80 garantiza un asiento fiable del dispositivo de unión 42 en la pared 26.

Por el contacto plano del elemento de refuerzo 36 con la lengüeta 60, la lengüeta 60 queda protegida contra daños.

En el presente caso, en el estado unido, ni el dispositivo de unión 42 ni el elemento de refuerzo 38 sobresalen del borde libre 24. En el presente caso, en particular (figuras 8 y 10), el elemento de refuerzo 38 está alineado con el borde libre 24. Esto resulta ventajoso para el asiento de la tapa 18 sobre la camisa 16.

35 En el caso de recipientes de embalaje 10 apilados, la fuerza de peso del recipiente de embalaje 10 superior puede desviarse al recipiente de embalaje 10 situado debajo. La fuerza de peso puede ser absorbida por el elemento de refuerzo 38 y desviada a través de éste a los elementos de refuerzo 36 y 40. El elemento de refuerzo 38 además aumenta la estabilidad del recipiente de embalaje 10 en la dirección transversal, es decir, la dirección en la que se extienden las paredes 30, 32.

40 A través del grosor del elemento de refuerzo 36 en la dirección de la anchura 48 puede realizarse una adaptación al grosor de la pared 26. En el ejemplo del recipiente de embalaje 10 considerado hasta ahora, la pared 26 está hecha de cartón ondulado de dos capas (figura 10). El elemento de refuerzo 36 es tan resistente en la dirección de anchura 48 que es posible un asiento por unión geométrica en el alojamiento 64.

45 Lo mismo es aplicable en la forma de realización preferible de la invención en la figura 11, en la que la pared 26 está hecha de cartón ondulado de tres capas. El mayor grosor de la pared 26 en este caso requiere un elemento de refuerzo 36 menos grueso. También en este caso se logra un asiento por unión geométrica en el alojamiento 64.

50 La figura 12 muestra una forma de realización preferible de un recipiente de embalaje según la invención, designado por el signo de referencia 90 en su conjunto. Para características y componentes que son idénticos o tienen el mismo efecto se utilizan signos de referencia idénticos. Las ventajas que se pueden lograr con el recipiente de embalaje 10 también se pueden conseguir con el recipiente de embalaje 90. Para evitar repeticiones, se remite a las explicaciones anteriores.

En el recipiente de embalaje 90, adicionalmente a los elementos de refuerzo 36 a 40 y los dispositivos de unión 42,

44, están previstos elementos de refuerzo y dispositivos de unión adicionales. En cada una de las paredes longitudinales 26 y 28 están dispuestos dos dispositivos de unión 42 y 44 y dos elementos de refuerzo 36 y 40. Del mismo modo, en el lado superior de la camisa 16 están previstos dos elementos de refuerzo 38.

El recipiente 90 tiene una estabilidad aún mayor en comparación con el recipiente 10.

- 5 Puede ser ventajoso si la división realizada en la dirección de extensión de las paredes 26, 28 por los elementos de refuerzo 36 a 40 es uniforme. En consecuencia, los elementos de refuerzo 36 a 40 y los dispositivos de unión 42, 44 están situados en el centro del recipiente de embalaje 10 en su dirección longitudinal. En el recipiente de embalaje 90 se realiza preferiblemente una división en tres secciones de igual tamaño.

- 10 Se entiende que, alternativa o adicionalmente, podrían estar presentes elementos de refuerzo y dispositivos de unión en las paredes 30, 32.

En el dispositivo de unión puede ser favorable si está previsto un elemento de fijación que llegue a través de una abertura pasante y, en particular, conecte los elementos de refuerzo 36, 38 entre sí con el fin de lograr una estabilidad aún mayor del recipiente de embalaje 10 (o 90).

- 15 Por ejemplo, puede ser ventajoso en el dispositivo de unión 42 si hay un espacio intermedio entre la sección de la pared delantera 70 y la sección de la pared superior 74. El dispositivo de unión 42 presenta dos espacios intermedios 92, en el presente caso en forma de intersticio (figura 4). A través de los espacios intermedios 92 pueden compensarse mejor posibles tolerancia, especialmente en el elemento de refuerzo 36.

- 20 Para este fin, es ventajoso si en una de las secciones de pared de uno de los alojamientos 64, 66 están previstas zonas de adaptación 94 para posibles tolerancias dimensionales. En el presente ejemplo, la sección de pared frontal 70 presenta dos zonas de adaptación 94. En las zonas de adaptación 94, la sección de pared 70 no es plana. En el alojamiento 64 está formado un saliente 96. En el saliente 96 puede deformarse la sección de pared 70, en particular también debido al espacio intermedio 92, para compensar tolerancias dimensionales.

Lista de signos de referencia:

- | | | |
|----|----------------|-----------------------------|
| 25 | 10 | Recipiente de embalaje |
| | 12 | Paleta |
| | 14 | Pieza de fondo |
| | 16 | Camisa |
| | 18 | Tapa |
| 30 | 20 | Fondo |
| | 22 | Pared de fondo |
| | 24 | Borde libre |
| | 26, 28, 30, 32 | Pared |
| | 34 | Superficie de colocación |
| 35 | 35 | Espacio de embalaje |
| | 36, 38, 40 | Elemento de refuerzo |
| | 37 | Producto a embalar |
| | 42, 44 | Dispositivo de unión |
| | 46 | Flecha dirección de anchura |
| 40 | 48 | Flecha dirección de anchura |
| | 50 | Elemento de sujeción |
| | 52 | Elemento de fijación |
| | 54 | Cavidad |
| | 56 | Borde |
| 45 | 58 | Canto libre |
| | 60 | Lengüeta |
| | 62 | Cavidad |
| | 64 | Primer alojamiento |
| | 66 | Segundo alojamiento |
| 50 | 68, 70, 72, 74 | Sección de pared |
| | 76 | Abertura pasante |
| | 78 | Elemento de apoyo |
| | 80 | Zona de contacto |
| | 82 | Borde exterior |
| 55 | 84 | Abertura de acceso |
| | 90 | Recipiente de embalaje |
| | 92 | Espacio intermedio |
| | 94 | Zona de adaptación |
| | 96 | Saliente |
| 60 | | |

REIVINDICACIONES

1. Recipiente de embalaje, que comprende

un fondo (20),
una camisa (16) que sobresale de éste con una pared (26) y encierra un espacio de embalaje (35) y que en el lado opuesto al fondo (20) comprende un borde libre (24),
dos o más elementos de refuerzo (36, 38, 40) que se extienden longitudinalmente, en los que un primer elemento de refuerzo (36) se extiende desde el fondo (20) en dirección al borde libre (24) y un segundo elemento de refuerzo (38) está orientado transversalmente y en particular perpendicularmente al primer elemento de refuerzo (36) y está dispuesto a una distancia del fondo (20),
y un dispositivo de unión (42) que comprende un primer alojamiento (64) para el primer elemento de refuerzo (36) y un segundo alojamiento (66) para el segundo elemento de refuerzo (38) y está en engrane directo o indirecto con la pared (26),
caracterizado porque
en la pared (26) está fijado o formado un elemento de fijación (52) que está en engrane con el primer alojamiento (64) y/o en engrane con el segundo alojamiento (66), y porque el dispositivo de unión (42) está configurado de tal manera que no puede ser desplazado con respecto a la pared (26) a lo largo del borde libre (24) cuando el recipiente de embalaje (10; 90) se usa según lo previsto.

2. Recipiente de embalaje según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el elemento de fijación (52) está formado en una sola pieza con la pared (26) o porque el elemento de fijación (52) está formado por separado de la pared (26) y fijado a la misma.

3. Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** es aplicable al menos uno de los siguientes:

- el elemento de fijación (52) está formado como lengüeta (60) o pestaña en la pared (26);
- la pared (26) comprende dos cavidades (62) que están dispuestas a una distancia entre sí y se extienden en dirección al fondo (20), entre las cuales está dispuesto el elemento de fijación (52).

4. Recipiente de embalaje según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el dispositivo de unión (42) engrana en las cavidades (62), en particular con dos secciones de pared (68) dispuestas a una distancia entre sí del primer alojamiento (64) y/o del segundo alojamiento (66) y está en engrane con la pared (26).

5. Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** un canto libre (58), opuesto al fondo (20), del elemento de fijación (52) está retranqueado con respecto al borde libre (24) en dirección al fondo (20), y entre el canto libre (58) y el borde libre (24) está formada una cavidad (54) en la pared (26).

6. Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo de unión (42) comprende una zona de contacto (80) y, a través de esta zona de contacto (80), está en contacto con la pared (26) en el lado opuesto al espacio de embalaje (35).

7. Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el elemento de fijación (52) y el primer elemento de refuerzo (36) engranan por unión geométrica en el primer alojamiento (64) y/o porque el elemento de fijación (52) y el segundo elemento de refuerzo (38) engranan por unión geométrica en el segundo alojamiento (66).

8. Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el elemento de fijación (52) y el primer elemento de refuerzo (36) en el primer alojamiento (64) y/o porque el elemento de fijación (52) y el segundo elemento de refuerzo (38) en el segundo alojamiento (66) están preferiblemente en contacto plano entre sí.

9. Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** es aplicable al menos uno de las siguientes:

- el primer alojamiento (64) está formado en forma de caja;
- el segundo alojamiento (66) comprende o forma un elemento de apoyo (78) preferiblemente plano para el segundo elemento de refuerzo (38).

10. Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el segundo alojamiento (66) sobresale del primer alojamiento (64) en dirección a una pared (28) del recipiente de embalaje (10; 90) que está opuesta a la pared (26).

11. Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** una sección transversal del primer alojamiento (64) y una sección transversal del segundo alojamiento (66) se solapan

parcialmente, en particular porque el segundo alojamiento (66) y el segundo elemento de refuerzo (38) están dispuestos por secciones por encima del primer alojamiento (64) y del primer elemento de refuerzo (36).

5 12. Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el recipiente de embalaje (10; 90) comprende un elemento de refuerzo adicional (40) que está dispuesto de forma opuesta al primer elemento de refuerzo (36) en una pared adicional (28) de la camisa (16), y un dispositivo de unión adicional (44) para unir entre sí el segundo elemento de refuerzo (38) y el elemento de refuerzo adicional (40).

10 13. Recipiente de embalaje según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** es aplicable al menos uno de los siguientes:

- el dispositivo de unión (42) está configurado en una sola pieza y/o hecho de un material de materia sintética;
- el fondo (20) y/o la camisa (16) están hechos de un material de papel, en particular de cartón ondulado.

15 14. Dispositivo de unión para un recipiente de embalaje (10; 90) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo de unión (42) comprende un primer alojamiento (64) para un primer elemento de refuerzo (36) de extensión longitudinal del recipiente de embalaje (10; 90) y un segundo alojamiento (66) para un segundo elemento de refuerzo (38) de extensión longitudinal del recipiente de embalaje (10; 90) y puede ponerse en engrane directa o indirectamente con la pared (26) de una camisa del recipiente de embalaje (10; 90), y en el que un elemento de fijación (52) fijado o formado en la pared (26) puede ponerse en engrane con el primer alojamiento (64) y/o en engrane con el
20 segundo alojamiento (66), de modo que el dispositivo de unión (42) está configurado de manera que no puede ser desplazado con respecto a la pared (26) a lo largo del borde libre (24) cuando el recipiente de embalaje (10; 90) se usa según lo previsto.

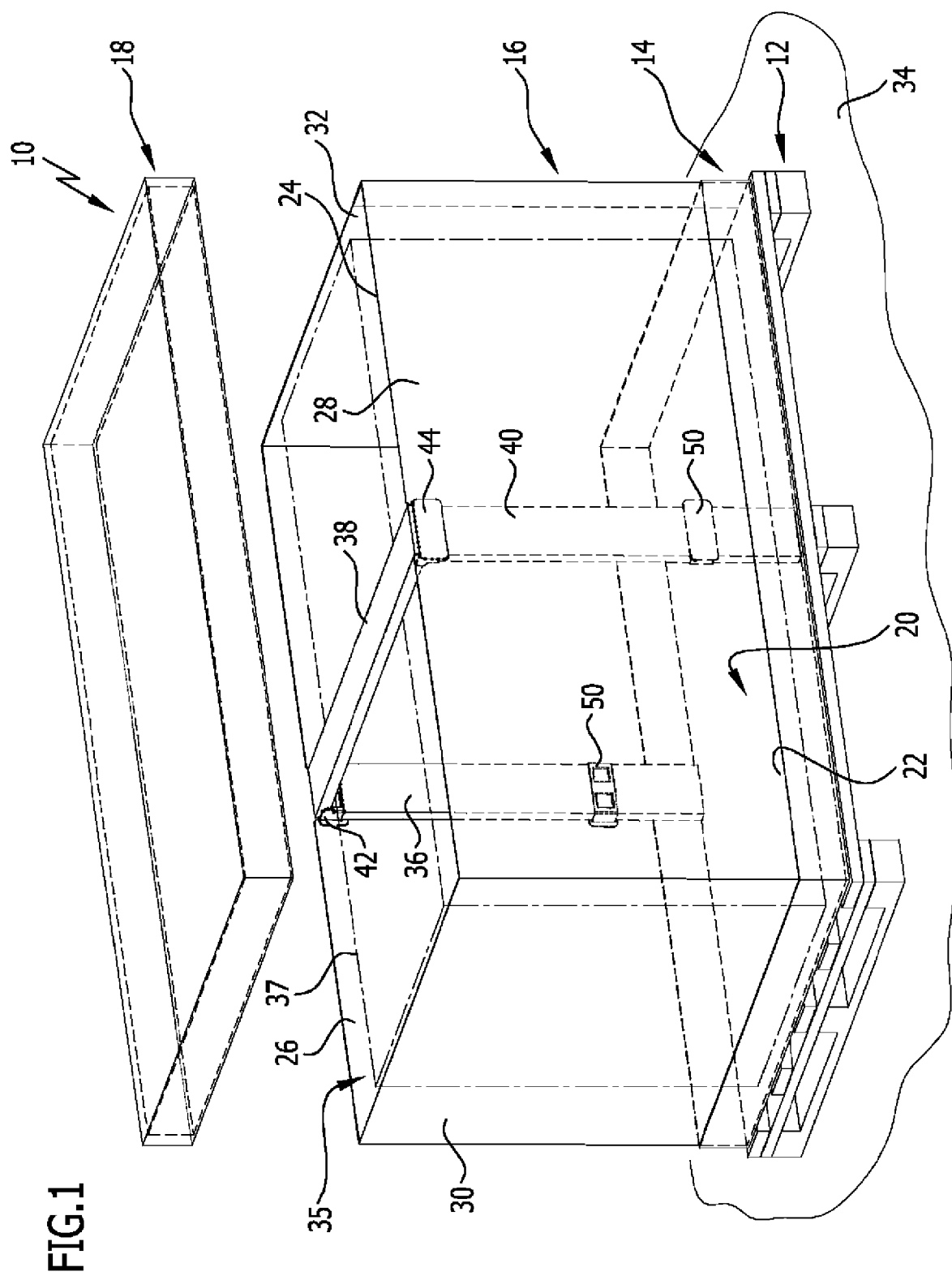


FIG.2

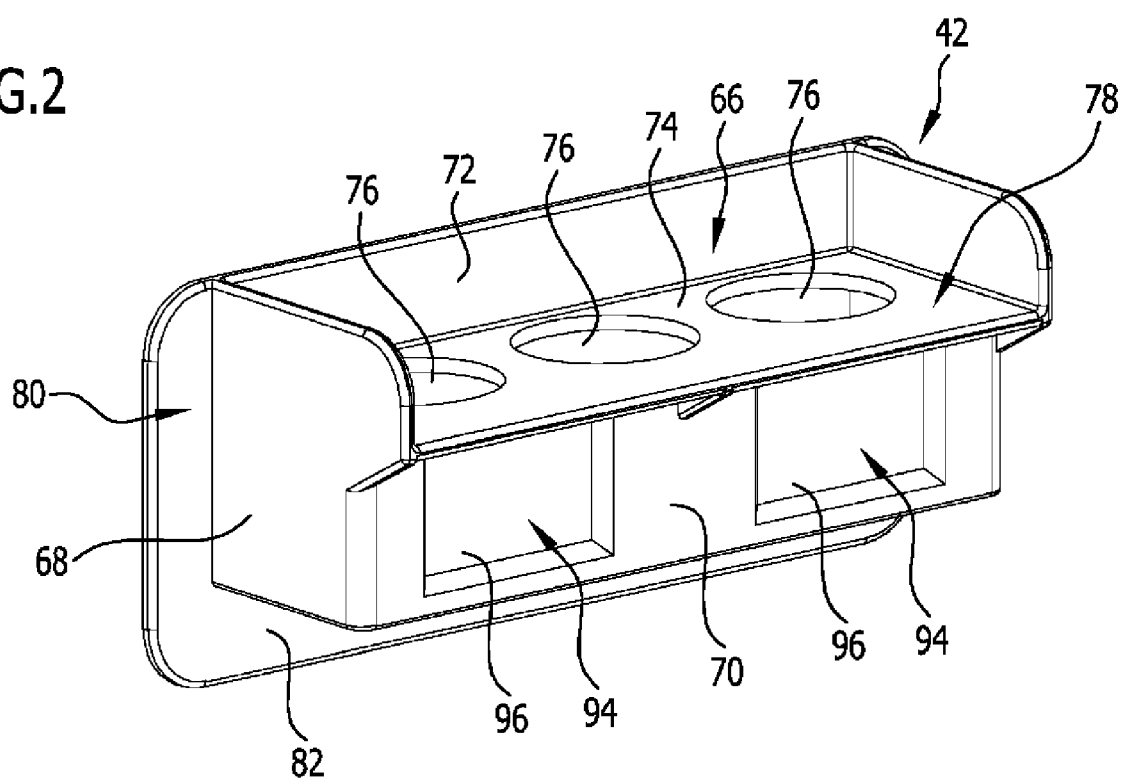


FIG.3

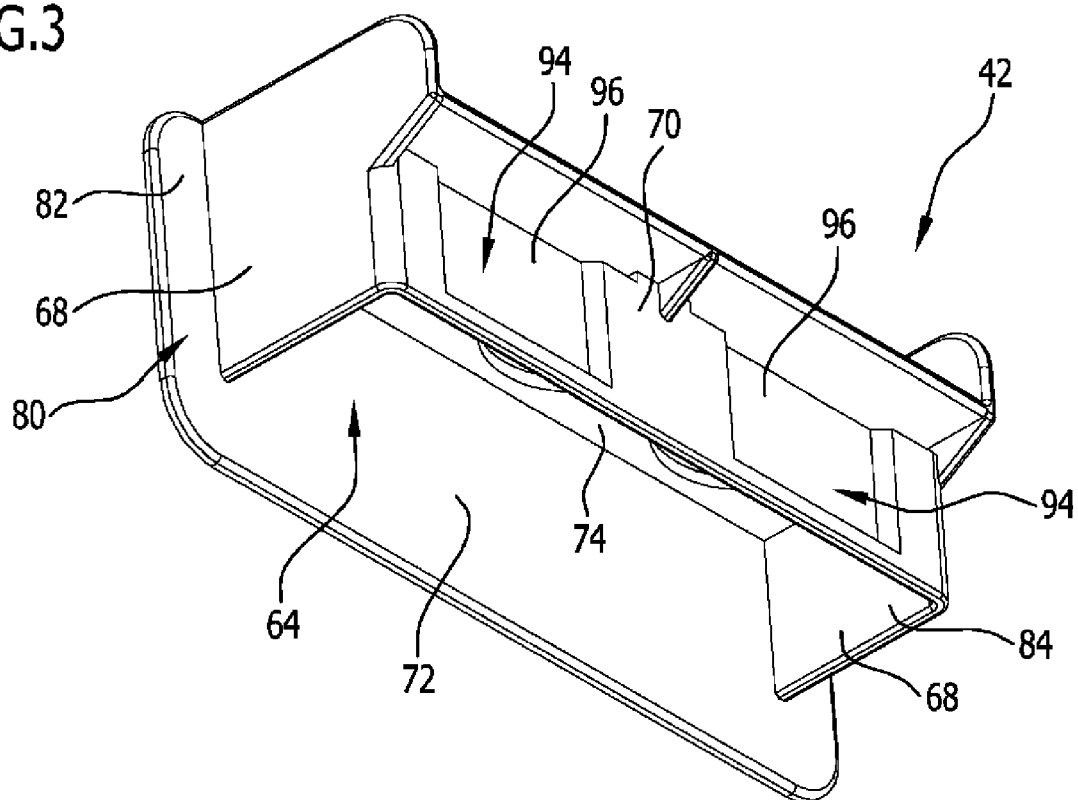


FIG.4

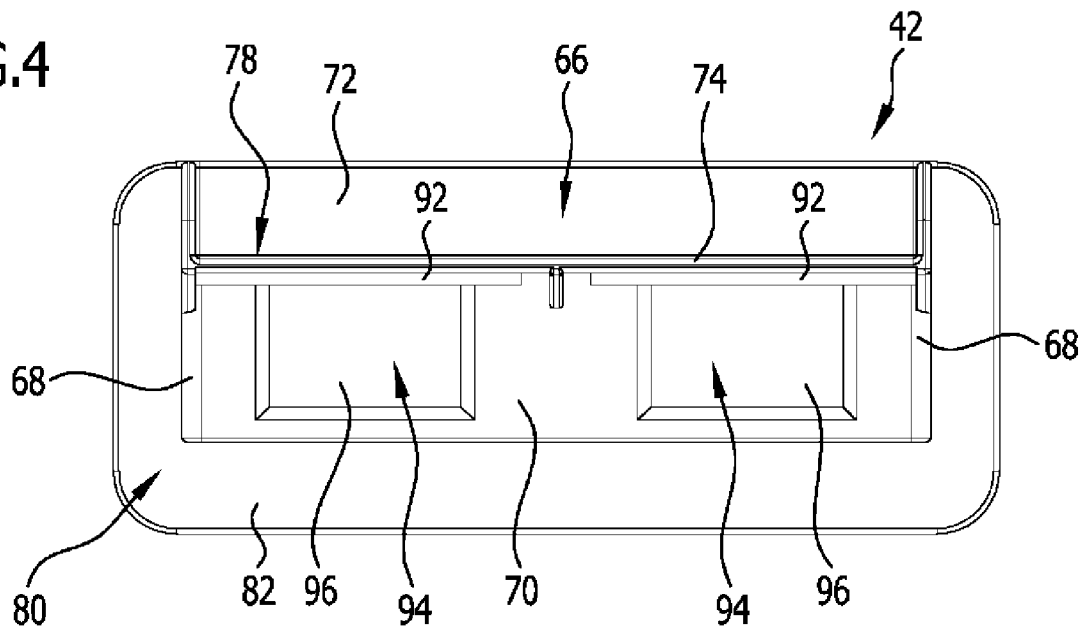


FIG.5

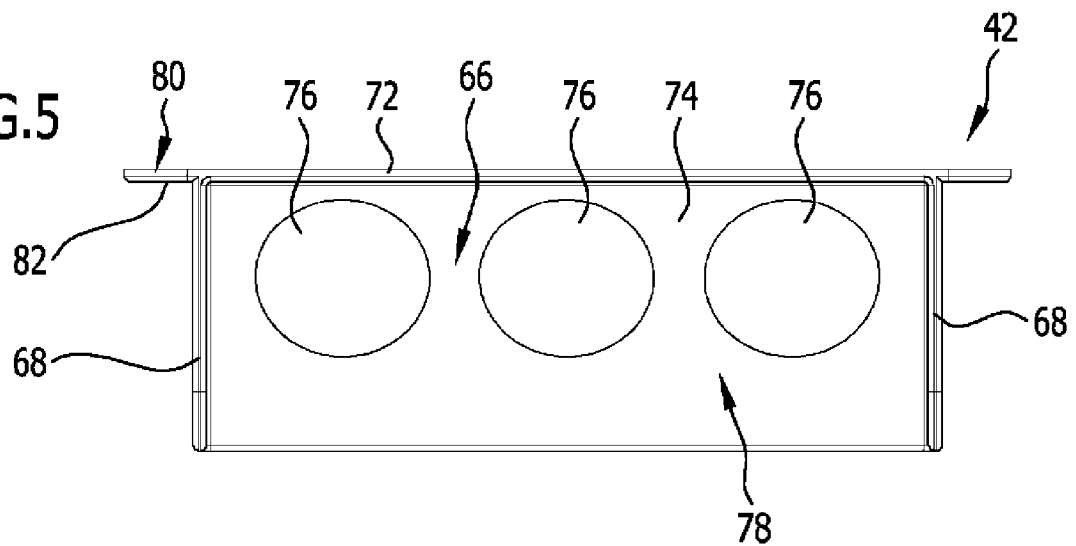
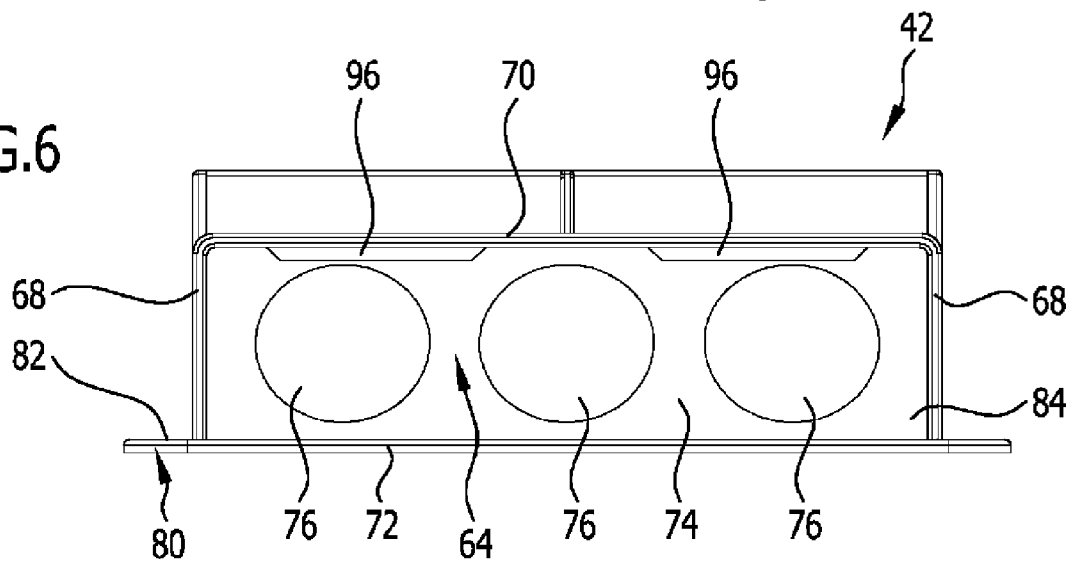
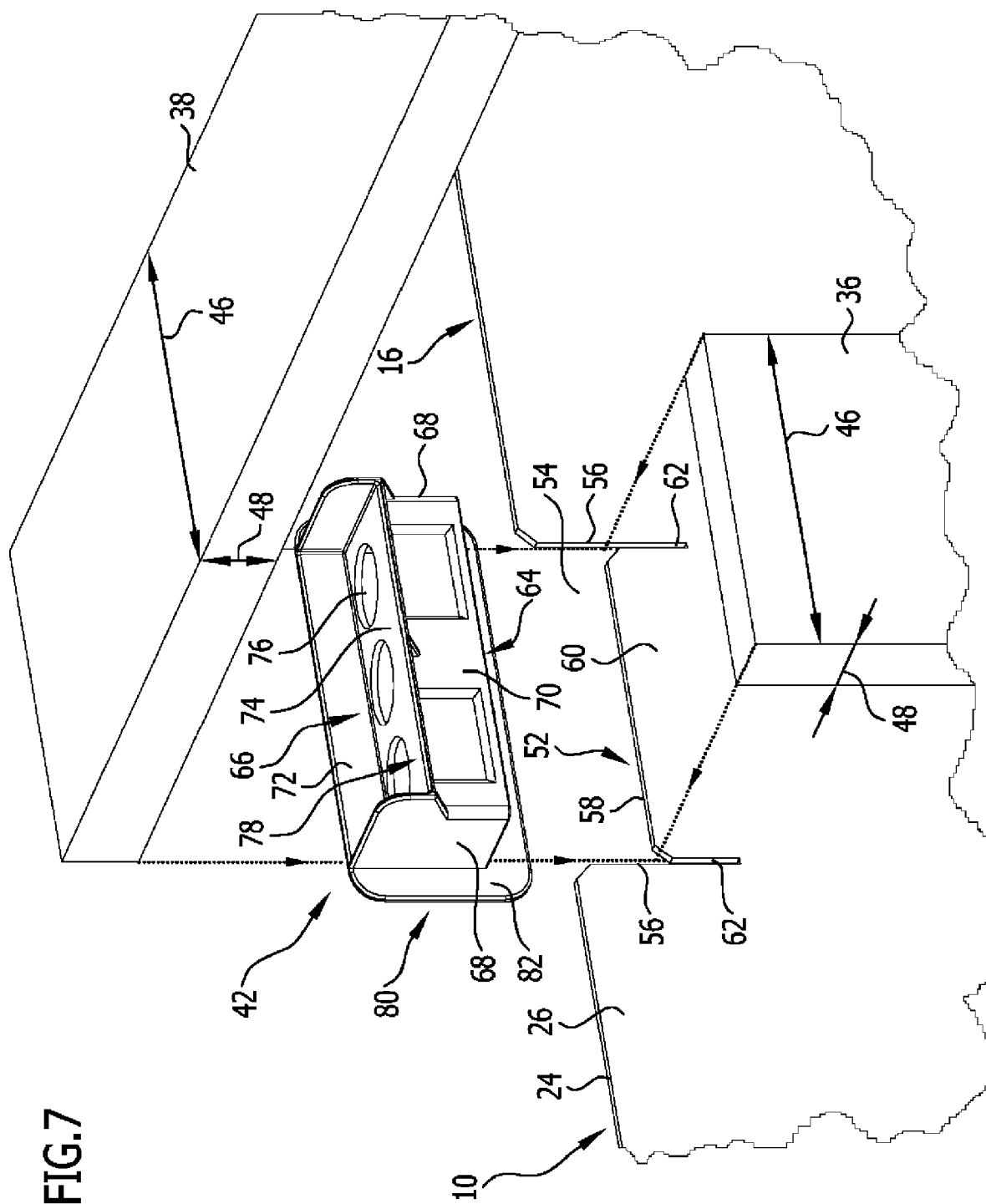


FIG.6





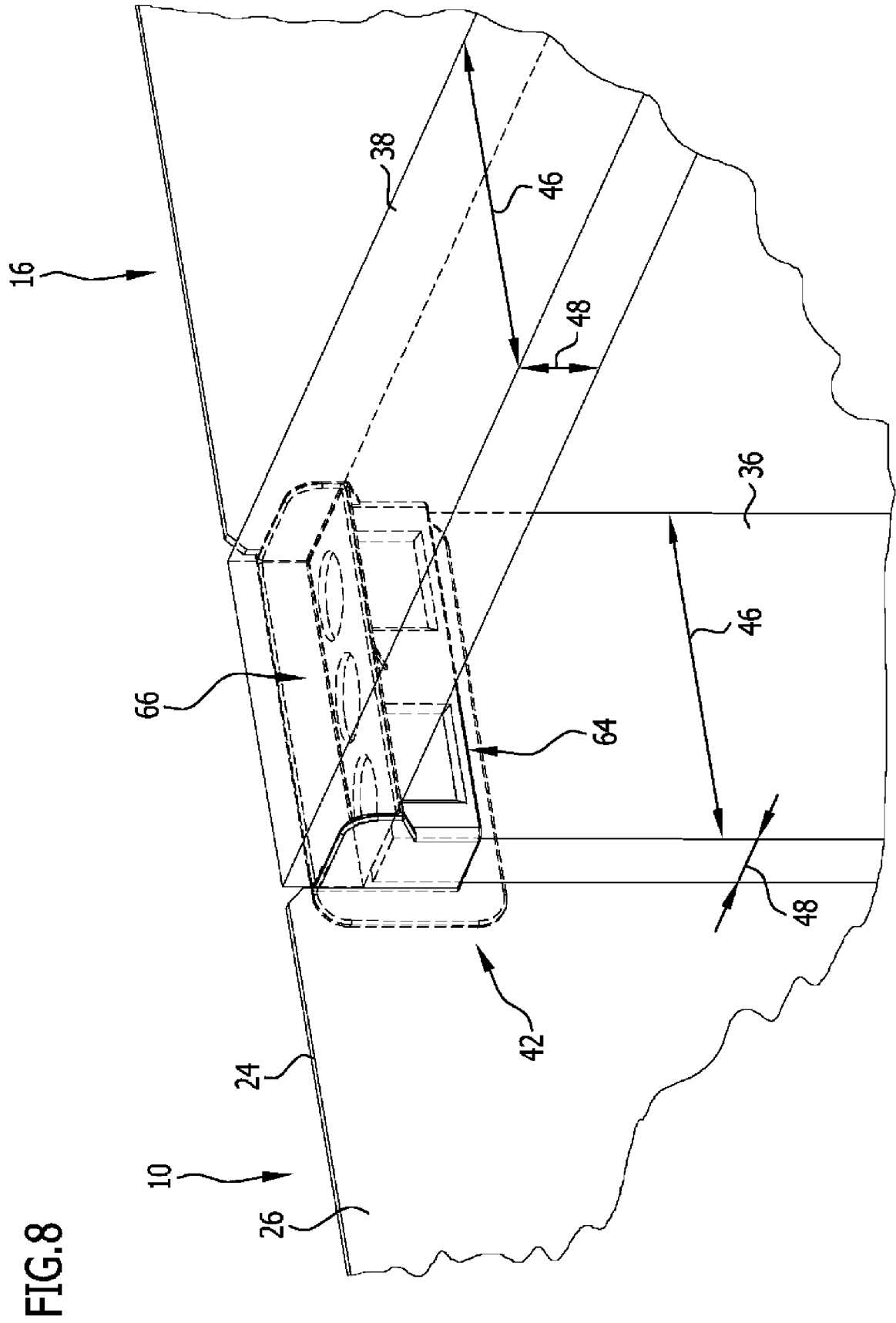


FIG.10

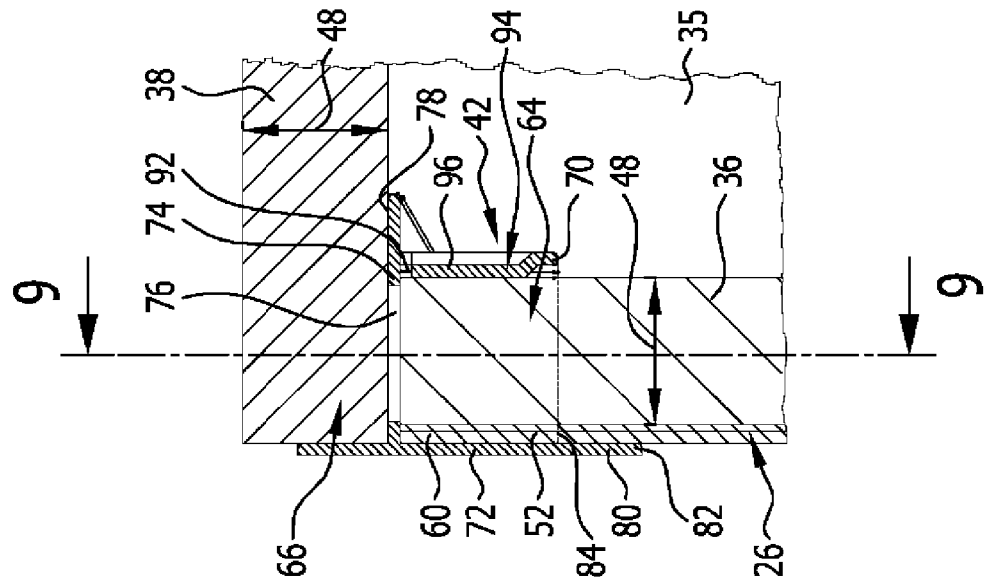


FIG.9

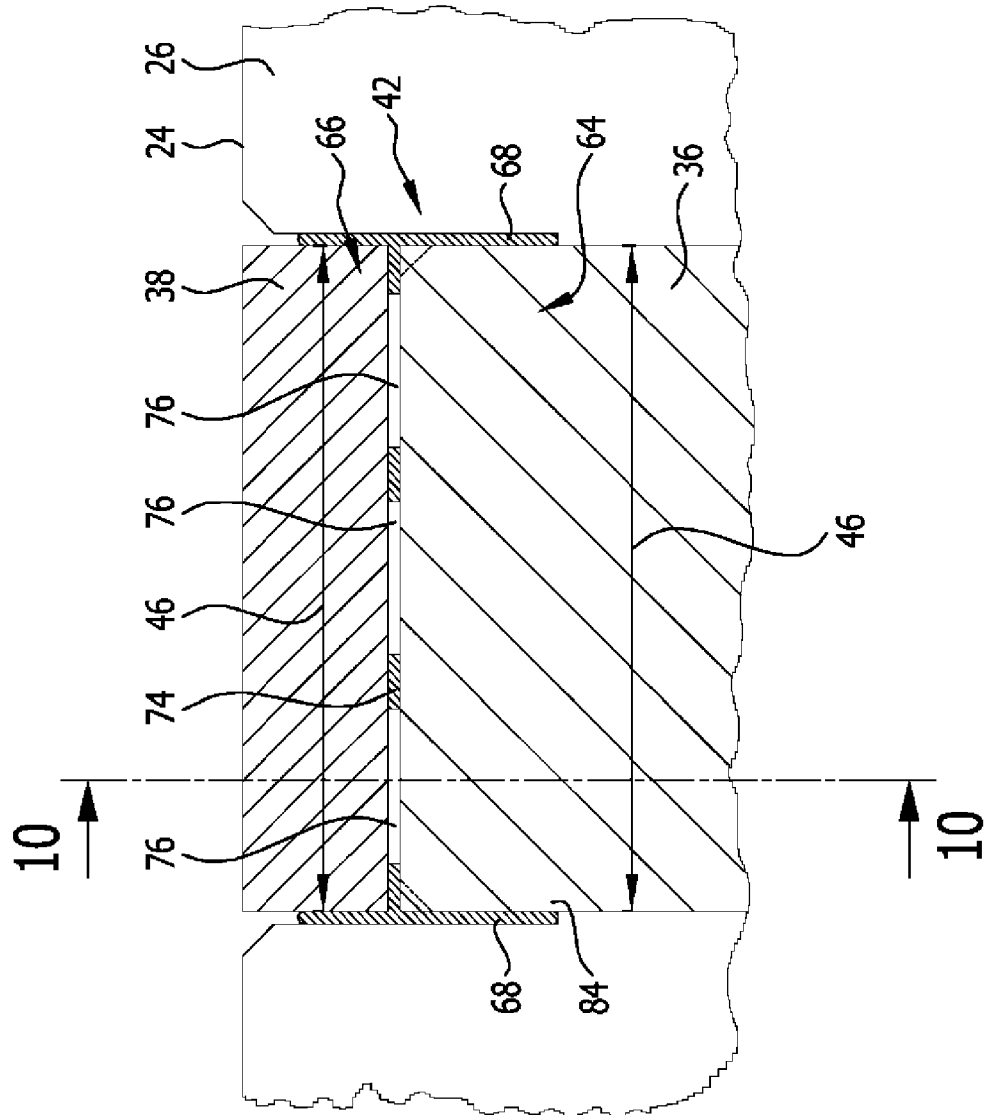


FIG.11

