

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 728 711**

51 Int. Cl.:

H05K 5/00 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

B65D 43/02 (2006.01)

B65D 43/16 (2006.01)

B65D 45/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.09.2012 E 12006276 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.03.2019 EP 2587901**

54 Título: **Carcasa con una parte inferior y una cubierta**

30 Prioridad:

24.10.2011 DE 102011116696

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

28.10.2019

73 Titular/es:

**BOPLA GEHÄUSE SYSTEME GMBH (100.0%)
Borsigstrasse 17-25
32257 Bünde, DE**

72 Inventor/es:

**KRÖMER, ANDREAS y
HÄRTEL, KLAUS**

74 Agente/Representante:

COBO DE LA TORRE, María Victoria

ES 2 728 711 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

Carcasa con una parte inferior y una cubierta

5 (0001) La invención presente hace referencia a una carcasa con una parte inferior y una cubierta, y al menos, un elemento de sujeción posibilita opcionalmente el desmontaje de la unión de la cubierta con la parte inferior completamente o la utilización del elemento de sujeción como charnela entre la cubierta y la parte inferior.

10 (0002) Una carcasa conforme al género se conoce en el documento DE 44 05 947 C1. En el mismo se manifiesta una abrazadera de sujeción como elemento de sujeción con una articulación incorporada en un extremo de la abrazadera de sujeción. Mediante la abrazadera de sujeción es posible deshacer completamente la unión de la cubierta con la parte inferior de modo que se elimina la abrazadera de sujeción o se deja en un lado de la carcasa la abrazadera de sujeción en la posición de montaje, de manera que la cubierta es móvil a modo de charnela hacia la parte inferior. La abrazadera de sujeción misma está formada, sin embargo, a partir de varios elementos, y por
15 ello, es complicada en su fabricación.

(0003) Otras ejecuciones de carcasas se encuentran en los documentos EP 2 317 832A2, JP 2004 136941 y US 5 125 697 A.

20 (0004) Es objetivo de la invención presente la mejora de la carcasa conforme al género, en tanto que el elemento de sujeción se conforma de modo fundamentalmente más sencillo.

(0005) El objetivo se cumple para una carcasa conforme al género mediante las características de la reivindicación
25 1ª.

(0006) El elemento de abrazadera es simplificado en su construcción de modo que las abrazaderas de sujeción conocidas por el estado de la técnica con una articulación de varias piezas se sustituyen por una pieza única, que a causa de su configuración especial se une en la posición encajada fijamente la cubierta con la parte inferior, sin embargo, mediante su elasticidad se puede desmontar de su posición encajada mediante una simple presión del
30 dedo o como ejecución alternativa, sólo mediante una herramienta, y así se puede retirar de nuevo la cubierta, y el elemento de sujeción en su posición encajada, sin embargo, posibilita también un giro de la cubierta a modo de charnela, cuando la cubierta en los demás lados de la carcasa no está unida con la parte inferior.

35 (0007) El elemento de sujeción conforme a la invención se puede fabricar económicamente y se puede manejar durante el montaje de la carcasa de forma sencilla. El montaje de la carcasa se simplifica y se acelera mediante el elemento de sujeción de una pieza.

(0008) El empleo de material para el elemento de sujeción también disminuye de manera que la carcasa conforme a la invención es más económica en su totalidad. La carcasa puede ser fabricada puramente de un único plástico, lo cual conlleva ventajas en la retirada posterior.

(0009) Además, la carcasa completa puede ser fabricada a partir de sólo 4 piezas – la parte inferior, la cubierta y el cierre mediante dos elementos de sujeción incorporados en puntos opuestos – de forma cerrada fijamente. Mediante ello queda simplificada también la disposición de las piezas y la logística de las piezas en la fabricación.

45 (0010) Mediante el hecho de que el elemento de sujeción está sometido a una tensión de tracción en la posición encajada, la cubierta y la parte inferior permanecen fijas una sobre otra, sin que se pueda mover un componente respecto al otro. La tensión de tracción se forma en tanto que la medida de distancia del elemento de sujeción en su estado no tensado, entre la oreja de fijación y el talón de encaje que forma la unión de encaje en unión de forma, es levemente menor que la distancia de medida entre el borde de encaje conformado en el primer
50 componente de la carcasa, de la unión de encaje en unión de forma hasta la superficie del eje fijo que se dirige hacia fuera del borde de encaje, y el elemento de sujeción, por ello, en la posición encajada en relación con su forma en el estado no tensado está ligeramente ampliado y deformado elásticamente, y las fuerzas de retroceso que forman el elemento de sujeción mediante la deformación, actúan como tensión de tracción en los
55 componentes de la carcasa. Mediante la tensión de tracción se evitan ruidos de golpeteos que pueden surgir durante un movimiento de la carcasa debido a un huelgo entre los componentes. Cuando los puntos de separación entre la cubierta y la parte inferior están provistos de una obturación, la carcasa está, al menos, lo suficientemente obturada frente al agua que salpica, la suciedad y el polvo. Mediante la unión fija de la cubierta con la parte inferior, la carcasa da una impresión, en su totalidad, muy estable y valiosa.

60 (0011) Según una configuración de la invención, elemento de sujeción está conformado como un listón cobertor giratorio alrededor del eje fijo, que se extiende por más de la mitad de la longitud lateral del lado de la carcasa, en el cual está incorporado, el listón cobertor cubre el borde de la carcasa en una zona desde el eje fijo conformado en el segundo componente de carcasa hasta el borde de encaje del primer componente de carcasa y debajo del
65 listón cobertor hay conformados, en el primer y/o segundo componente de carcasa, zonas de atornillado, nervios de refuerzo, superficies de apoyo, ranuras, resortes y/o talones de cobertura. Mediante la conformación como listón cobertor se pueden cubrir los elementos de la técnica de unión que dan una impresión óptica movida en la posición encajada del elemento de sujeción, así el elemento de sujeción adopta junto a su función de fijación

adicionalmente también una función de diseño, siempre que se consiga esconder ópticamente la técnica de la carcasa bajo el listón cobertor.

(0012) Según una ejecución de la invención, el elemento de sujeción está conformado como un perfil a modo de abrazadera con una superficie cerrada que se dirige hacia el exterior, que se agarra a la zona del borde de la carcasa entre el eje fijo y el borde de encaje. Gracias a la superficie cerrada y conformada preferiblemente de forma lisa, que se dirige hacia el exterior, resulta una óptica atractiva de la carcasa en su conjunto. Las superficies irregulares de la técnica de unión se esconden bajo la superficie y no son visibles en la posición encajada del elemento de sujeción. Precisamente la zona de los bordes que influye ópticamente a la impresión de conjunto de la carcasa se puede estar provista de superficies lisas y una conformación de bordes adaptada al resto del diseño de la carcasa, por ejemplo, con un borde afilado o redondeado y lados planos, cuya posición está adaptada a las superficies contiguas de los componentes de la carcasa.

(0013) Según una configuración de la invención, en el segundo componente de la carcasa sobre el lado, en el que está dispuesto el elemento de sujeción, hay dispuestos, al menos, dos ejes fijos dispuestos con distancia entre sí. Mediante la disposición de, al menos dos ejes fijos, dispuestos con distancia entre sí, la tensión de tracción puede ser distribuida de forma más amplia por la pared lateral del componente de la carcasa y ser transferida a la misma.

(0014) Según una configuración de la invención, el eje o los ejes fijo/s y la unión de encaje en unión de forma se extienden sólo por una parte de la longitud lateral del elemento de sujeción. Mediante el hecho de que el/los eje/s fijo/s no se extienden por toda la longitud lateral del elemento de sujeción, queda suficiente espacio sobrante en el elemento de sujeción y/o en los componentes de la carcasa contiguos, para poder conformar allí nervios de refuerzo, zonas de atornillado, superficies de apoyo, ranuras y resortes y similares. También en los ejes fijos que se extienden solo por una parte de la longitud lateral del elemento de sujeción se pueden formar tensiones de tracción considerables y suficientes, con las cuales la cubierta se mantiene en la parte inferior de la carcasa.

(0015) Según una configuración de la invención, las superficies de apoyo, sobre las que se apoya el primer componente de la carcasa sobre el eje fijo, está conformado en nervios de refuerzo que presentan superficies de apoyo en su lado dirigido hacia el elemento de sujeción, que en la posición encajada del elemento de sujeción están en contacto con las superficies interiores del elemento de sujeción. Los nervios de refuerzo pueden estar conformados de forma comparativamente estrecha, habida cuenta que ya con un espesor de material de un nervio de refuerzo masivo de, por ejemplo, 1 mm, se pueden transferir fuerzas de apoyo considerables. Con el uso de varios nervios de refuerzo se suman fuerzas de apoyo a valores que superan las cargas que tienen efecto durante el uso habitual. Mediante la configuración de nervios de refuerzo se puede ahorrar material y el espacio de la estructura en el que no hay presentes nervios de refuerzo, puede utilizarse para otros elementos funcionales.

(0016) Según una ejecución de la invención, en el elemento de sujeción hay conformados nervios de refuerzo que presentan superficies de apoyo en su lado dirigido hacia el primer y/o segundo componente de carcasa, que en la posición encajada del elemento de sujeción están en contacto con superficies del primer y/o segundo componente de la carcasa. Gracias a los nervios de refuerzo el elemento de sujeción se apoya en su posición de montaje y se estabiliza en su forma. Mediante los nervios de refuerzo, el elemento de sujeción obtiene en su posición de montaje en la posición encajada una alta rigidez, mediante la cual la carcasa produce una impresión de calidad muy buena. Además, a través de los nervios de refuerzo, las fuerzas que actúan sobre el elemento de sujeción y sobre los componentes de la carcasa se distribuyen de forma más homogénea por la longitud del componente y la anchura del componente. Habida cuenta que el elemento de sujeción en la posición encajada está sometida a una tensión de tracción, el material del elemento de sujeción podría deformarse con el tiempo, especialmente, con materiales polímeros. De este modo, la tensión de tracción podría reducirse, lo cual podría afectar desventajosamente a la unión de la parte inferior con la cubierta. Gracias al apoyo, se puede mantener con el tiempo la tensión de tracción.

(0017) Según una configuración de la invención, el primer y segundo componente de la carcasa en su zona de contacto presentan una unión de ranura/ de resorte. Mediante la unión de ranura/ de resorte se puede conseguir una buena obturación del espacio interior de la carcasa hacia el exterior. Para aumentar la obturación, en la unión de ranura/ de resorte puede colocarse también adicionalmente una obturación flexible, mediante la cual la obturación de la carcasa aumenta.

(0018) Según una configuración de la invención, la carcasa completa está formada sólo por la cubierta, la parte inferior y uno o dos elementos de sujeción conformados de una sola pieza. Mediante los sólo tres o cuatro componentes que forman la carcasa completa se simplifica el almacenamiento, la logística y el montaje. También gracias a esto, la carcasa se puede producir en su totalidad muy económicamente.

(0019) Se hace referencia expresamente a que las características de las configuraciones de la invención mencionadas previamente son combinables respectivamente entre sí y pueden combinarse las características de las otras configuraciones descritas con el objeto de la reivindicación principal, siempre que esto no quede excluido debido a obligaciones técnicas.

(0020) Otras variaciones y configuraciones de la invención pueden extraerse de la descripción del objeto siguiente y de los dibujos.

(0021) La invención se ha de describir en base a un ejemplo de ejecución más en detalle. Se muestran:

Fig. 1: una vista de corte transversal a través de una carcasa,

5 Fig. 2: la vista en corte transversal de la Fig. 1 con la cubierta desplegada, y

Fig. 3: una vista desde arriba sobre la zona del borde de la carcasa con un elemento de sujeción abierto.

(0022) En la Fig. 1 se muestra una carcasa (2) en una vista de corte transversal. La carcasa (2) está compuesta de una parte inferior (4), sobre la cual está colocada la cubierta (6). La parte inferior (4) y la cubierta (6) son respectivamente un primer y un segundo componente de carcasa. Los componentes de la carcasa pueden estar unidos entre sí a través de elementos de sujeción (8). Mientras que en la Fig. 1 se representa el elemento de sujeción (8) derecho en una posición encajada, el elemento de sujeción (8) izquierdo se muestra en una posición abierta. Los elementos de sujeción (8) disponen de una oreja de fijación (12), que agarran a un eje fijo (10) que está unido fijamente con la parte inferior (4). La oreja de fijación (12) puede ser retirada en una posición de giro del elemento de sujeción (8) del eje fijo (10), cuando el elemento de sujeción (8) ha de ser retirado completamente del componente de la carcasa correspondiente (4, 6).

(0023) En la cubierta (6) hay conformadas superficies de apoyo (14) con las cuales la cubierta (6) se apoya sobre el respectivo eje fijo (10). En el ejemplo de ejecución, la superficie de apoyo (14) está conformada en un nervio de refuerzo (16). La superficie de apoyo (14) puede estar conformada, sin embargo, también de otro modo en una sección de superficie en el lado inferior de la cubierta (6). La superficie de apoyo (14) está colocada sin huelgo sobre la superficie contigua del eje fijo (10). Habida cuenta que la superficie de apoyo (14) del contorno del perímetro del eje fijo (10) está adaptado, en el ejemplo de ejecución se produce en la zona de la superficie de apoyo (14) un contacto plano irregular de la superficie de apoyo (14) sobre el eje (10) como unión entre la cubierta (6) y la parte inferior (4). Durante un movimiento de giro a modo de charnela de la cubierta (6) alrededor del eje fijo (10), las superficies de apoyo (14) se deslizan sobre la superficie del eje fijo (10). Mediante las superficies irregulares que se corresponden entre sí de la superficie de apoyo (14) y del eje fijo (10) se bloquea otro movimiento relativo entre la parte inferior (4) y la cubierta (6), de manera que se da un movimiento de giro definido.

(0024) Aparte del movimiento de giro alrededor del eje fijo (10), de este modo, se puede elevar la cubierta (6) sólo de la parte inferior (4).

(0025) En el ejemplo de ejecución hay presente en la cubierta (6) una ranura continua (18) en la cual se introduce el resorte (20) en la posición de cierre de la cubierta (6), estando conformado dicho resorte en la parte inferior (4). Mediante la unión de ranura/ de resorte entre la parte inferior (4) y la cubierta (6) se cierra el espacio interior de la carcasa (2) de forma obturada. Para aumentar la obturación adicionalmente, se puede colocar en la ranura (18) una obturación aislada.

(0026) En el borde de la cubierta (22) hay formado en la zona de los elementos de sujeción (8) un borde de encaje (26) que es agarrado por la zona posterior por un talón de encaje (24) conformado por un elemento de sujeción (8) en la posición encajada del elemento de sujeción (8). El talón de encaje (24) y el borde de encaje (26) forman de este modo una unión de encaje del elemento de sujeción (8) con una cubierta (6).

(0027) Para crear una unión de encaje entre el elemento de sujeción (8) y la cubierta (6) se tiene que girar el elemento de sujeción (8) izquierdo mostrado en la Fig. 1 alrededor del eje fijo (10) en la dirección de la flecha. Para abrir el elemento de sujeción (8) derecho mostrado en la Fig. 1 se tiene que girar igualmente en dirección de la flecha.

(0028) En la Fig. 2 se muestra la carcasa (2) con una cubierta (6) girada parcialmente. Para abrir la carcasa (2) se ha girado la cubierta alrededor del eje fijo derecho (10) como eje de charnela. En la Fig. 2 se reconoce que la medida de distancia (28) entre la oreja de fijación (12), que rodea parcialmente al eje fijo (10), y el talón de encaje (24) del elemento de sujeción (8) representado a la izquierda en la Fig. 2, es menor que la medida de distancia (30) entre el borde de encaje (26) conformado en la cubierta (6) hasta la superficie del eje fijo (10) que se dirige hacia fuera del borde de encaje (26), en el elemento de sujeción (8) dibujado a la derecha en la Fig. 2. Para poder tomar la posición encajada representada en la parte de la carcasa derecha de la Fig. 2, el elemento de sujeción (8) tiene que ampliarse en su medida de distancia (28) a la medida de distancia (30). Durante el movimiento de ampliación, el elemento de sujeción (8) crea fuerzas de retroceso mediante la elasticidad del material usado, a través de las cuales se ejerce una tensión de tracción entre la oreja de fijación (12) y el talón de encaje (24). Mediante la tensión de tracción que actúa entre la oreja de fijación (12) y el talón de encaje (24), la cubierta (6) se presiona con las superficies de apoyo (14) sobre el eje fijo (10). De este modo, la cubierta (6) del elemento de sujeción (8) se mantiene de forma que se puede girar sobre las superficies de apoyo (14) en el eje fijo (10). Así, la superficie interior de la oreja de fijación (12) conforma junto con las superficies de apoyo (14) un cojinete giratorio en el eje fijo (10), alrededor del cual se puede girar la cubierta (6).

(0029) En el ejemplo de ejecución, el eje fijo está dispuesto en la parte inferior (4) y el borde de encaje (26) en la cubierta (6), la disposición puede estar conformada, sin embargo, también de modo inverso, y entonces la oreja de fijación del elemento de sujeción (8) envuelve al eje fijo en la cubierta (6) y el talón de encaje (24) al talón de

encaje en la parte inferior (4).

(0030) En la Fig. 3 se muestra una parte de la carcasa (2) con la cubierta (6) colocada encima desde una vista superior. El elemento de sujeción (8) se encuentra en una posición girada. En la vista desde arriba se reconoce que en la zona del borde de la cubierta (22) se encuentran zonas de atornillado (32), superficies de apoyo (34), así como nervios de refuerzo (16). La línea de corte I-I indicada en la Fig. 3 se corresponde en general con una parte de las vistas de corte según la Fig. 1 y la Fig. 2. Si el elemento de sujeción (8) representado en la Fig. 3 se traslada desde una posición de giro abierta a una posición encajada, el listón cobertor (36) del elemento de sujeción (8) cubre las zonas de atornillado (32), las superficies de apoyo (34), así como los nervios de refuerzo (16). También los nervios de refuerzo (16) conformados en el elemento de sujeción (8) ya no son visibles en la posición encajada del elemento de sujeción (8).

(0031) Como se puede observar en la Fig. 3, el elemento de sujeción (8) se extiende por toda la longitud lateral del lado de la carcasa en el cual está incorporado el elemento de sujeción. Gracias a esta longitud es posible alojar en la zona del borde de cubierta (22) muchos elementos funcionales como zonas de atornillado (32), superficies de apoyo (34) y similares y esconderlos en la posición encajada del elemento de sujeción (8) bajo el listón cobertor (36). Para conseguir una buena distribución de fuerza entre la parte inferior (4), la cubierta (6) y el elemento de sujeción (8) es ventajoso cuando el elemento de sujeción (8) se extiende por más de la mitad de la longitud lateral del lado de la carcasa, en la cual está incorporado.

(0032) En la vista superior se pueden reconocer también dos ejes fijos (10) que están rodeados por las correspondientes orejas de fijación (12) del elemento de sujeción (8). Los ejes fijos (10) están conformados sólo en una sección parcial de la pared lateral de la parte inferior (4).

(0033) En la zona, en la cual los nervios de refuerzo (16) del lado de la cubierta coinciden con los ejes fijos (10) hay conformadas superficies de apoyo (14) en los nervios de refuerzo (16). En la vista superior se reconoce que en el ejemplo de ejecución están conformadas en total seis superficies de apoyo (14) del lado de la cubierta, a través de las cuales la cubierta (6) se mantiene en una posición orientada adecuadamente frente a la parte inferior (4). También en los nervios de refuerzo (16) que están conformados en el lado inferior del elemento de sujeción (8), se pueden conformar correspondientes superficies de apoyo (14).

(0034) Si el elemento de sujeción (8) se encuentra en una posición encajada, la superficie interior del listón cobertor (36) se coloca sobre las superficies de apoyo (34). De este modo, el elemento de sujeción (8) y el listón cobertor (36) están bien apoyados en la posición encajada. Las correspondientes superficies de apoyo pueden estar conformadas también en la superficie interior del elemento de sujeción (8) o en los nervios de refuerzo (16) conformados en el elemento de sujeción (8).

(0035) La descripción del objeto de la invención mencionada previamente sirve sólo como explicación de la invención que, sin embargo, no está limitada al ejemplo de ejecución. Para el experto es posible variar y adaptar el ejemplo de ejecución de un modo que le parezca adecuado a un caso de aplicación concreto.

REIVINDICACIONES

1ª.- Carcasa (2) con una parte inferior (4) y una cubierta (6), como un primer y segundo componente de carcasa (4, 6), que están unidos entre sí mediante uno o varios elementos de sujeción (8), y al menos, un elemento de sujeción (8) posibilita opcionalmente el desmontaje completo de la unión de la cubierta con la parte inferior o la utilización del elemento de sujeción (8) como charnela entre la cubierta y la parte inferior, y en el primer componente de carcasa (4, 6) se conforman superficies de apoyo (14) con las cuales el primer componente de carcasa (4, 6) en una posición encajada del elemento de sujeción (8) se apoya en un eje (10) fijo conformado en el segundo componente de carcasa (4, 6), el elemento de sujeción (8) en su posición encajada en un primer lado está unido con el eje fijo (10) mediante una oreja de fijación (12) que envuelve parcialmente al eje fijo (10), el elemento de sujeción (8) en su posición encajada está encajado en un segundo lado en unión por forma con el primer componente de carcasa (4, 6), y mediante ello el primer componente de carcasa (4, 6) se mantiene presionado con las superficies de apoyo (14) sobre el eje fijo (10), y el elemento de sujeción (8) está formado de manera que el mismo en el estado no tensado con la medida de distancia (28) entre la oreja de fijación que envuelve parcialmente al eje fijo (10) y el talón de encaje (24) que forma la unión de encaje en unión por forma queda por debajo de la medida de distancia (30) entre un borde de encaje (26) conformado en el primer componente de carcasa (4, 6) de la unión de encaje en unión por forma hasta la superficie que se dirige hacia fuera del borde de encaje (26) del eje fijo (10), y el material del elemento de sujeción (8) en la posición encajada está deformado de forma ampliada y elástica en relación con su forma en un estado no tensado, de manera que el talón de encaje (24) encaja más allá del borde de encaje (26) y toma su posición encajada, y el elemento de sujeción (8) en la posición encajada está sometido a una tensión de tracción mediante fuerzas de retroceso que forman el elemento de sujeción (8) mediante la deformación, que actúan como tensión de tracción sobre los componentes de la carcasa (4, 6).

2ª.- Carcasa (2) según la reivindicación 1ª, que se caracteriza por que el elemento de sujeción (8) está conformado como un listón cobertor (36) giratorio alrededor del eje fijo (10), que se extiende por más de la mitad de la longitud lateral del lado de la carcasa y en el cual está incorporado, el listón cobertor (36) cubre el borde de carcasa en una zona desde el eje fijo conformado en el segundo componente de la carcasa (4, 6) y debajo del listón cobertor (36) en el primer y/o segundo componente de carcasa (4, 6) hay formadas zonas de atornillado (32), nervios de refuerzo (16), superficies de apoyo (34), ranuras (18), resortes (20) y/o talones de cobertura.

3ª.- Carcasa (2) según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que el elemento de sujeción (8) está conformado como un perfil a modo de abrazadera con una superficie cerrada que se dirige hacia el exterior, que solapa a una zona de borde de la carcasa (2) entre el eje fijo (10) y el borde de encaje (26).

4ª.- Carcasa (2) según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que en el segundo componente de carcasa (4, 6) sobre el lado en el que está dispuesto el elemento de sujeción (8), hay dispuestos, al menos, dos ejes (10) fijos dispuestos con distancia entre sí.

5ª.- Carcasa (2) según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que el eje fijo (10) o los ejes fijos (10) y la unión de encaje por unión de forma se extiende sólo por una parte de la longitud lateral del elemento de sujeción (8).

6ª.- Carcasa (2) según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que las superficies de apoyo (14) sobre las que se apoya el primer componente de carcasa (4, 6) sobre el eje fijo (10) están conformadas junto a nervios de refuerzo (16) que presentan superficies de contacto (34) en su lado dirigido hacia el elemento de sujeción (8), que en la posición encajada del elemento de sujeción (8) están en contacto con superficies interiores del elemento de sujeción (8).

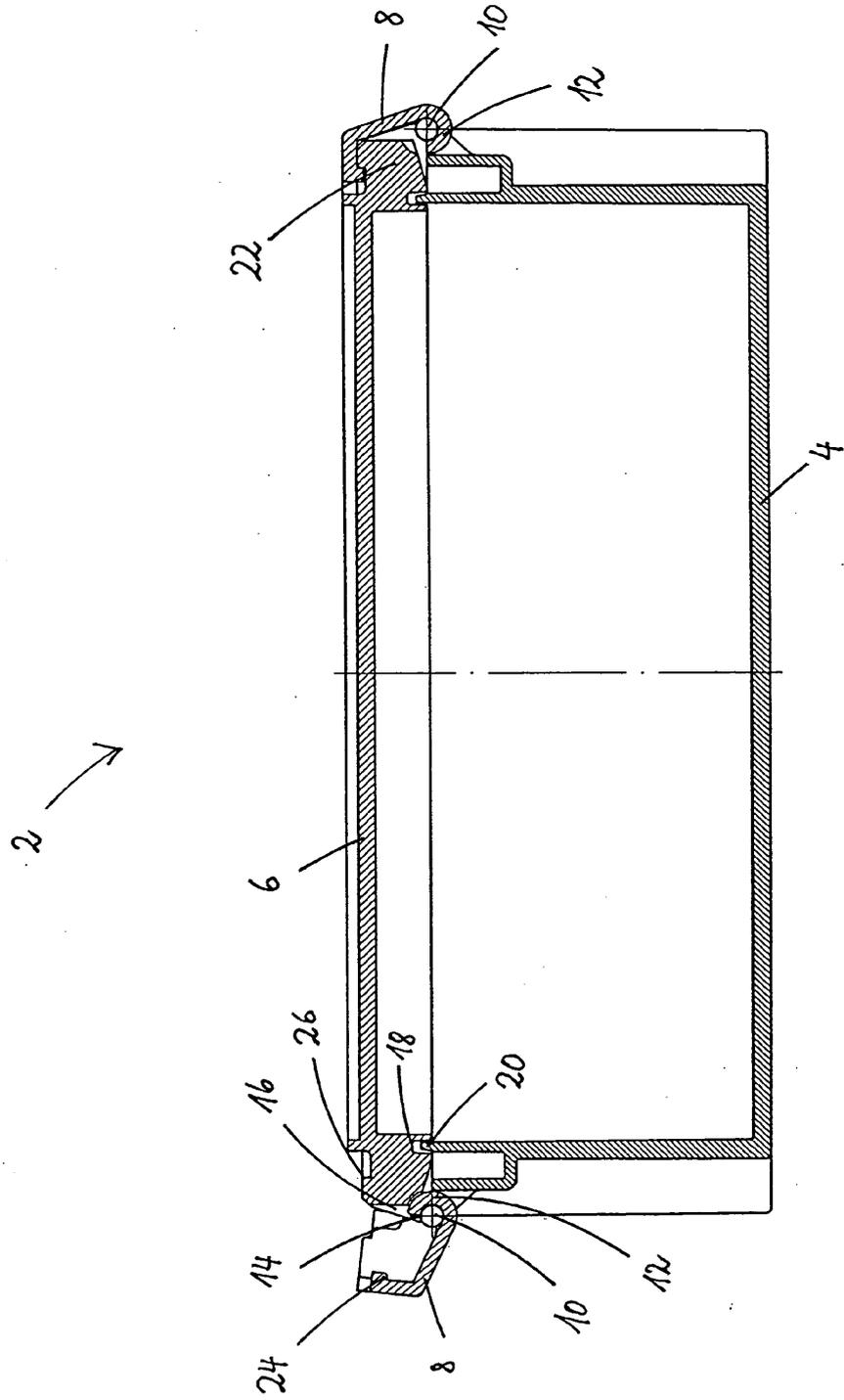
7ª.- Carcasa (2) según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que en el elemento de sujeción (8) hay conformados nervios de refuerzo (16) que presentan superficies de contacto (34) en su lado dirigido hacia el primer y/o segundo componente de carcasa (4, 6), que en la posición encajada del elemento de sujeción (8) están en contacto con las superficies del primer y/o segundo componente de carcasa (4, 6).

8ª.- Carcasa (2) según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que el primer y segundo componente de carcasa (4, 6) presentan en su zona de contacto una unión de ranura / de resorte (18, 20).

9ª.- Carcasa (2) según una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que la carcasa completa (2) está formada sólo por la cubierta (6), la parte inferior (4) y uno o dos elementos de sujeción (8) conformados de una sola pieza.

60

Fig. 1



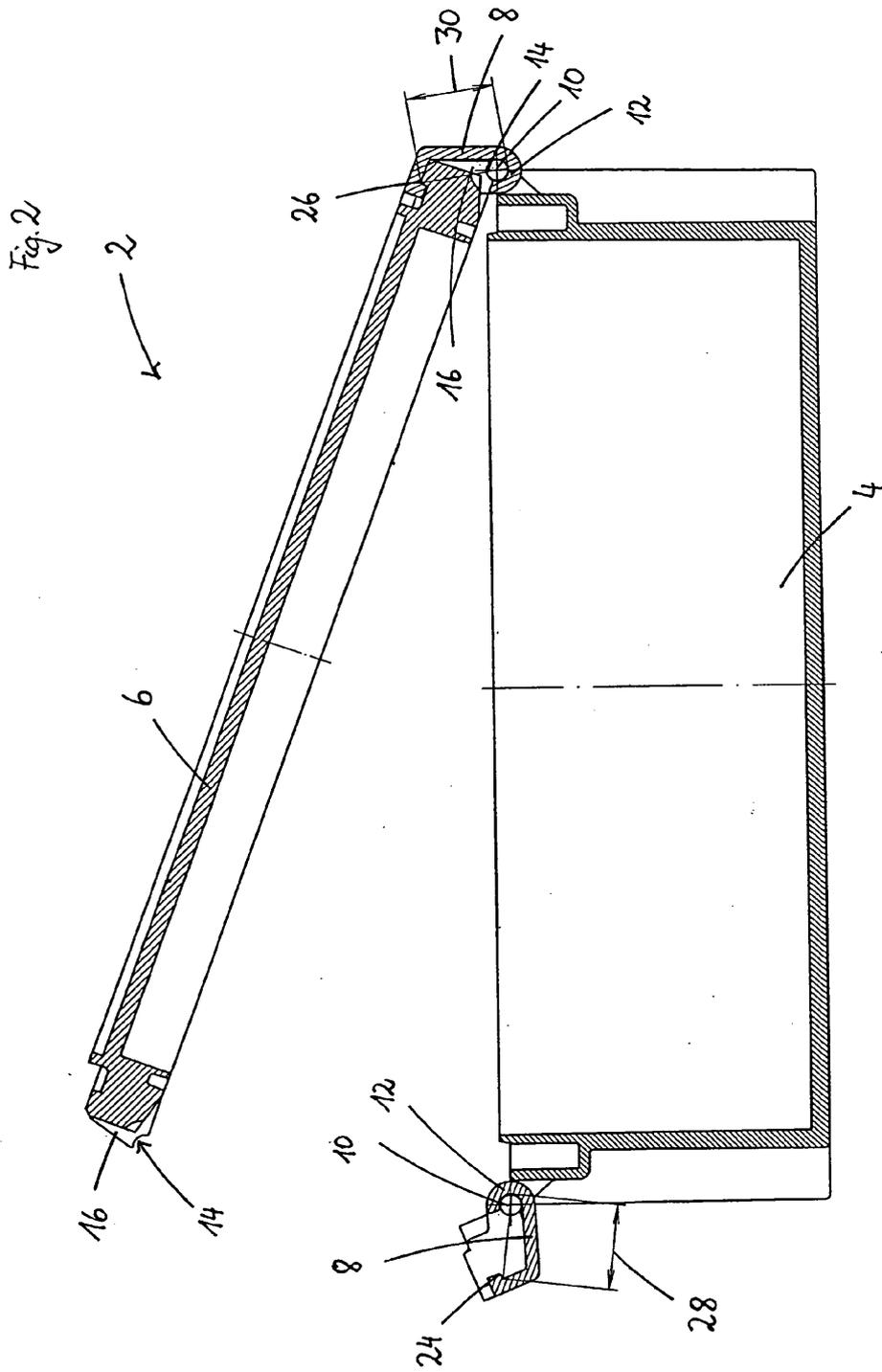


Fig. 3

