



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 340 683**

51 Int. Cl.:
H02G 3/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04790911 .4**

96 Fecha de presentación : **27.10.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1678798**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.07.2006**

54 Título: **Carcasa.**

30 Prioridad: **29.10.2003 DE 103 50 433**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.06.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.06.2010

73 Titular/es: **ADC GmbH**
Beeskowdamm 3-11
14167 Berlin, DE
Harting Electric GmbH & Co. KG.

72 Inventor/es: **Hetzer, Ulrich;**
Mössner, Frank y
Nad, Ferenc

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 340 683 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.

5 La invención se refiere a una carcasa para el alojamiento de líneas y/o conexiones eléctricas de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

10 Tales carcasas se emplean, por ejemplo como cajas de salida de la pared en el sector industrial en naves de producción. Estas carcasas comprenden una primera parte de la carcasa y una segunda parte de la carcasa. Por ejemplo, la primera parte de la carcasa se fija como parte inferior en la pared, estando articulada la segunda parte de la carcasa, por ejemplo, por medio de una bisagra en la primera parte de la carcasa. La segunda parte de la carcasa y/o la primera parte de la carcasa presentan uno o varios primeros orificios, sobre los que se puede conducir un cable eléctrico a la carcasa. Por lo demás, la segunda parte de la carcasa y/o la primera parte de la carcasa presentan un segundo orificio, en el que está dispuesto un casquillo eléctrico. En este caso, el casquillo se puede colocar desde fuera o desde dentro, delante del segundo orificio. El cable eléctrico se conecta entonces con el casquillo. A través de la conexión de un conector adecuado en el casquillo se puede conectar entonces un aparato eléctrico y/o electrónico con el cable, por ejemplo para recibir y/o transmitir de esta manera datos.

20 Se conoce a partir del documento DE 198 43 225 A1 una carcasa de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

La invención se basa en el problema técnico de crear una carcasa, que se puede adaptar a diferentes lugares de aplicación.

25 La solución del problema técnico resulta especialmente a través del objeto con las características de la reivindicación 1 de la patente. Otras configuraciones ventajosas de la invención resultan a partir de las reivindicaciones dependientes.

30 La carcasa está configurada como caja de salida de la pared, estando configurada la primera parte de la carcasa como una parte de la carcasa que se puede fijar en una pared. En este caso, la bisagra puede estar configurada y/o dispuesta de tal forma que la segunda parte de la carcasa llega, a través de una torsión alrededor del eje de giro, a una posición de giro de tope, en la que la segunda parte de la carcasa hace tope en la primera parte de la carcasa y/o en un objeto conectado con ella, y puede estar configurada de tal forma que, cuando aparece un par de torsión suficientemente grande, que actúa más allá de la posición de giro de tope, la primera parte de la bisagra se separa de la segunda parte de la bisagra. La posición de giro de tope se alcanza antes de que la segunda parte de la carcasa contacte con la pared, y cuando aparece el par de torsión, la primera parte de la bisagra se separa de la segunda parte de la bisagra.

40 Además, en lados opuestos entre sí (especialmente lados exteriores) de la primera parte de la carcasa está dispuesta, respectivamente, al menos una primera parte de la bisagra, de manera que la segunda parte de la bisagra se puede combinar (articular) opcionalmente en uno o otro lado con la primera parte de la bisagra respectiva para formar una bisagra. Por ejemplo, los ejes de giro definidos a través de las partes de la bisagra dispuestas en los lados opuestos pueden estar paralelos entre sí. Por ejemplo, según el lugar de aplicación, se puede decidir de esta manera si la bisagra debe estar dispuesta en uno u otro lado.

45 En una de las partes de la bisagra está dispuesta al menos una cavidad y en la otra parte de la bisagra está dispuesta al menos una elevación, de manera que la elevación engrana en la cavidad en una posición de giro determinada y/o en diferentes posiciones de giro sobre un intervalo determinado de ángulos de giro.

50 En particular, la elevación puede encajar en la cavidad. No obstante, por ello no se entiende que de esta manera se alcance una posición de giro determinada (definida), que solamente se puede abandonar debido a que la elevación es extraída fuera de la cavidad. Más bien, la elevación puede encajar también en una cavidad, en la que se puede mover todavía a otras posiciones de giro.

55 Con preferencia, la cavidad y/o la elevación se extienden linealmente o con bordes lineales, pasando las líneas rectas paralelamente al eje de giro. Por ejemplo, la cavidad puede presentar dos bordes tales que, en la dirección circunferencial, están distanciados uno del otro a una distancia angular constante determinada, y la elevación se extiende linealmente, es decir, que presenta solamente una dilatación reducida en dirección circunferencial (por ejemplo, 2 - 6 grados).

60 Por ejemplo, una elevación en el perímetro exterior del eje colabora con una cavidad correspondiente en el perímetro interior de la pieza de fijación de la manera descrita.

65 En la parte de la bisagra con la cavidad puede estar dispuesta al menos otra cavidad, de manera que se prefiere una pluralidad de posiciones de giro y/o de intervalos de ángulos de giro. También es posible que en la misma parte de la bisagra estén dispuestas al menos una cavidad y al menos una elevación, estando dispuestas de manera correspondiente en la otra parte de la bisagra una elevación y una cavidad. De esta manera, se puede conseguir, por ejemplo, un encaje en dos lugares diferentes en el perímetro de las partes de la bisagra, de manera que los diferentes lugares

ES 2 340 683 T3

pueden corresponder a la misma posición de giro preferida o bien al mismo intervalo preferido de ángulos de giro o a diferentes posiciones de giro preferidas y/o a diferentes intervalos preferidos de ángulos de giro. De manera alternativa o adicional, es posible que en la parte de la bisagra con la elevación esté dispuesta al menos otra elevación. Esto permite, por ejemplo, que ya con una única elevación (pero también con varias cavidades) en la otra parte de la bisagra se puedan ajustar diferentes estados de giro preferidos (posiciones de giro y/o intervalos de ángulos de giro). Por ejemplo, las elevaciones pueden engranar individualmente o también al mismo tiempo en la misma cavidad. Por ejemplo, si engrana solamente una elevación en la cavidad y al mismo tiempo no engrana una segunda elevación presente en ninguna cavidad, se puede alcanzar un estado de giro “semi-preferido” (es decir, que existen tanto estados de giro, que están mejor asegurados contra una modificación del estado de giro, como también estados de giro, que están peor asegurados contra una modificación del estado de giro). En cambio, si dos o más elevaciones engranan en la misma cavidad o engranan al mismo tiempo en cavidades diferentes, resulta un estado de giro especialmente preferido.

En particular, tanto la primera parte de la bisagra como también la segunda parte de la bisagra presentan en la sección transversal superficies periféricas, que pasan esencialmente a lo largo de una línea circular. En este caso, esta configuración redonda circular en la sección transversal afecta al perímetro exterior del eje y al perímetro interior de la pieza de fijación. Las elevaciones y las cavidades se refieren en este caso a la comparación con una superficie periférica exactamente cilíndrica circular.

La primera parte de la bisagra puede ser tanto el eje como también la pieza de fijación. De manera más preferida, el eje (si está presente) está fijado en aquella parte de la carcasa, que está conectada de nuevo fijamente con otro objeto (por ejemplo, una pared).

Al menos una parte de la bisagra puede estar fabricada de plástico, por ejemplo de plástico conformable termoplásticamente en el procedimiento de fundición por inyección. También se contemplan otros materiales, como por ejemplo metal.

En configuración especial, la cavidad se puede extender en la dirección circunferencial, de manera que la elevación encaja sobre un intervalo de ángulos de giro en la cavidad. De esta manera, no se prefiere sólo una única posición de giro, sino todas las posiciones de giro en el intervalo de ángulos de giro. En la fabricación de la bisagra, esto implica ventajas, puesto que las tolerancias de fabricación no repercuten con efecto perturbador y se prefieren especialmente determinadas posiciones de giro deseadas. Además, esta configuración permite mover las partes de la carcasa dentro de un intervalo preferido de ángulos de giro. Por ejemplo, en el caso de un impacto contra una parte de la carcasa, ésta se puede desviar entonces todavía.

Este intervalo de ángulos de giro puede presentar una posición de giro, en la que a través de una colaboración de la primera parte de la carcasa y de la segunda parte de la carcasa, una abertura de la carcasa está cerrada. La abertura es, por ejemplo, casi tan grande como una sección transversal completa de la carcasa (por ejemplo, a través de una parte inferior y/o a través de una parte de la carcasa fijada en una pared) y está cerrada por medio de la segunda parte de la carcasa (tapa) en la posición de giro.

De manera alternativa o adicional al caso descrito anteriormente, la carcasa puede estar abierta en la posición de giro determinada y/o en el intervalo determinado de ángulos de giro (es decir, que la abertura de la carcasa puede ser accesible desde el exterior), de manera que a través de una colaboración de la cavidad y de la elevación se forma una resistencia mecánica, que debe ser superada para llevar la segunda parte de la carcasa y la primera parte de la carcasa a una posición de giro, en la que la abertura de la carcasa está cerrada.

En particular, la bisagra puede estar configurada de tal forma que un borde de la cavidad forma una resistencia mecánica para la elevación, en la que la resistencia debe superarse con un movimiento de giro, para que la elevación pueda abandonar la cavidad. Esto no se refiere solamente al párrafo precedente.

Con preferencia, la cavidad y la elevación se extienden en dirección del eje de giro solamente sobre una parte de la extensión axial del eje, de manera que a través de una colaboración de la cavidad y de la elevación se forma una resistencia mecánica, que dificulta o impide un abandono de la cavidad a través de un movimiento de la elevación en dirección del eje de giro. En esta configuración se puede impedir que las partes de la bisagra y, por lo tanto, las partes de la carcasa se separen de forma imprevista una de la otra.

En la bisagra se puede tratar también de una bisagra dividida, en la que, por ejemplo, una pluralidad de secciones de la bisagra están separadas unas de las otras. En particular, puede estar prevista una pluralidad de las primeras y/o de las segundas partes de la bisagra, en la que la pluralidad de las primeras y de las segundas partes de la bisagra, respectivamente, está dispuesta de tal manera que a partir de ellas está formada o se puede formar una bisagra común con un eje de giro definido. De esta manera, con alta estabilidad de la unión de bisagra, se puede ahorrar espacio y material. En particular, las secciones individuales de la bisagra pueden estar realizadas especialmente estables mecánicamente.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización preferido. En las figuras:

La figura 1 muestra una vista en planta superior en perspectiva sobre una segunda parte de la carcasa (tapa de la carcasa).

ES 2 340 683 T3

La figura 2 muestra una vista inferior en perspectiva de la segunda parte de la carcasa.

La figura 3 muestra una vista en planta superior en perspectiva sobre una primera parte de la carcasa (parte inferior de la carcasa) con elemento de guía de cables insertado así como casquillos en un primer modo de funcionamiento.

La figura 4 muestra una vista en planta superior en perspectiva sobre la primera parte de la carcasa con elemento de guía de cables insertado así como casquillos en un segundo modo de funcionamiento.

La figura 5 muestra otra vista en planta superior en perspectiva sobre la primera parte de la carcasa.

La figura 6 muestra una vista en planta superior en perspectiva sobre el elemento de guía de cables.

La figura 7 muestra una vista inferior en perspectiva sobre el elemento de guía de cables.

Las figuras 8 a 10 muestran una vista lateral con zonas parcialmente cortadas de una bisagra en diferentes posiciones de giro.

La figura 11 muestra una vista lateral de la carcasa cerrada, y

La figura 12 muestra una vista de un lado frontal de la segunda parte de la carcasa.

En la figura 1 se representa la segunda parte 1 de una carcasa, en la que la carcasa está configurada como caja de salida de la pared. No obstante, las características y combinaciones de características de esta forma de realización pueden estar previstas también en otras configuraciones. La segunda parte de la carcasa 1 comprende dos trampillas 2, por medio de las cuales se pueden cerrar dos orificios 3 en una superficie frontal de la segunda parte de la carcasa 1. En este caso, la trampilla derecha 2 se representa en el estado cerrado y la trampilla izquierda 2 se representa en el estado abierto. En el segundo orificio está insertada una pieza superpuesta 4, que está adaptada a un conector a enchufar. Detrás de esta pieza superpuesta 4 está dispuesto entonces un casquillo, lo que se explica más tarde todavía en detalle. En el lado interior de la trampilla 2 están dispuestos elementos de obturación 5 que, en el estado cerrado, protegen el orificio 3 con pieza superpuesta 4 herméticamente contra humedad y suciedad. En el lateral del lado frontal están dispuestos dos ganchos de precinto 6 que, en el estado cerrado de la trampilla 2, sobresalen a través de orificios en la trampilla 2. A través de taladros 7 dentro de los ganchos de precinto 6 se puede conducir entonces y precintar un alambre, de manera que se dificulta y se indica, respectivamente, un acceso no autorizado. Sobre el lado superior de la segunda parte de la carcasa 1 está dispuesta una superficie de rotulación con cubierta 8 así como un agujero 9, por medio del cual la segunda parte de la carcasa se puede atornillar con la primera parte de la carcasa. En el lateral de la segunda parte de la carcasa 1, en la zona de las trampillas 2, están conformadas concavidades 10, que sirven como puntos teóricos de presión para la apertura de la trampilla 2. Las trampillas 2 están pretensadas, por una parte, por medio de un muelle y están amarradas por medio de un saliente de retención no representado en la segunda parte de la carcasa y una concavidad de retención en la trampilla. A través de la actuación de fuerza oblicua sobre las concavidades 10 se simplifica entonces el desenganche.

En la figura 2 se representa la segunda parte de la carcasa en una vista inferior. En este caso, una ranura 11 para una junta de obturación se extiende alrededor de casi todo el perímetro de la segunda parte de la carcasa 1, de manera que los agujeros o bien taladros 12 para tornillos están dispuestos fuera de la ranura 11. En el lado frontal 13 opuesto de las trampillas 2 están dispuestas dos piezas de fijación 14. Sobre el lado inferior, las piezas de fijación 14 están configuradas, respectivamente, con un saliente de retención, cuya función se explica todavía más tarde. Como se reconoce, además, las dos piezas superpuestas 4 penetran en el interior de la segunda parte de la carcasa. En la parte superior derecha se reconoce el muelle 15, que tensa la trampilla 2. Sobre el lado inferior de la segunda parte de la carcasa 1 están colocadas, además, ayudas de montaje 16, a partir de las cuales se deduce, por ejemplo, en qué medida debe cortarse y aislarse, respectivamente, un cable eléctrico.

En la figura 3 se representa la primera parte de la carcasa 20 de la caja de salida de la pared con elemento de guía de cables 21 insertado así como casquillos 2. En los dos lados frontales 23 y 24, respectivamente (ver la figura 5) están dispuestos dos ejes 25, respectivamente, de manera que la segunda parte de la carcasa 1 se puede articular por medio de las piezas de fijación 14 en los ejes 25. Alrededor de casi todo el perímetro de la primera parte de la carcasa 20 está prevista una ranura 26 para la junta de obturación 40 (ver las figuras 4 y 5). En el lado frontal 23, la primera parte de la carcasa 20 presenta dos primeros orificios 27 para los cables eléctricos 28, de manera que los orificios 27 con cables 28 se pueden cerrar herméticamente por medio de elementos de obturación 29. El elemento de guía de cables 21 está configurado, respectivamente, con dos brazos 30 en forma de U, que sirven para el alojamiento y fijación de los casquillos 22. A tal fin, en el lado superior de los brazos 30 están previstas nervaduras de sujeción 31 dirigidas hacia dentro, que se desplazan sobre el lado superior de los casquillos 22. En un primer modo de funcionamiento, el elemento de guía de cables 21 está insertado en la primera parte de la carcasa 20 de tal forma que los brazos 30 en forma de U se apoyan en el lado frontal 24. Esto se representa en la figura 3. En este caso, la segunda parte de la carcasa 1 es articulada con las piezas de fijación 14 en los ejes 25 en el lado frontal 23. Esto significa que cuando la caja de salida de la pared está montada en la pared y los cables eléctricos 28 vienen desde arriba, entonces la toma por medio de los conectores no representados se realiza desde abajo. Para la guía definida del cable eléctrico 28 dentro de la caja de salida de la pared, se inserta el cable 28 a través del orificio 27 y se guía sobre una primera trayectoria de guía de cables 32 desde el orificio 27 hacia el casquillo 22 y se conectan allí los hilos eléctricos del cable 28. Los ejes 25

ES 2 340 683 T3

están configurados, respectivamente, con una cavidad 39, que está dispuesta con preferencia un poco descentrada y no se extiende sobre toda la longitud del eje 25 en su dirección longitudinal. Además, está prevista todavía otra cavidad, una cavidad de retención 42 en cada eje 25, que se encuentra, en la vista de la figura 3, sobre el lado trasero del eje 25. La cavidad de retención 42 se puede reconocer bien a partir de las figuras 8 a 10. También la cavidad de retención 42 se extiende solamente sobre una parte de la longitud del eje 25. Las longitudes y posiciones de la cavidad de retención 42 y de la cavidad 39 son iguales en la dirección longitudinal, de manera que una elevación correspondiente 43 en la pieza de fijación 14 puede encajar con toda su longitud tanto en la cavidad 39 como también en la cavidad de retención 42. Cuando se eleva la segunda parte de la carcasa 1 desde la posición cerrada de la carcasa sobre un ángulo límite de 160°, por ejemplo, la elevación 43 de la pieza de fijación 14 resbala en la cavidad de retención 42 y asegura la segunda parte de la carcasa 1 contra una rotación hacia atrás imprevista a la posición cerrada.

La trayectoria de guía de los cables 32 está configurada de tal forma que se mantienen radios mínimos de flexión del cable eléctrico 28 para altas velocidades de transmisión de datos, como por ejemplo Kat 6. Como se puede reconocer especialmente bien en la figura 6, la configuración de la trayectoria de guía de los cables 32 provoca una guía forzada, de manera que el montador no puede doblar o incluso pandear el cable 28 por debajo de los radios mínimos de flexión.

En las figuras 4 y 5 se representa un segundo modo de funcionamiento, en el que el elemento de guía de cables 21 está dispuesto girado alrededor de 180° en la primera parte de la carcasa 21, de manera que los brazos 30 en forma de U están dispuestos en el lado frontal 23. En este caso, la segunda parte de la carcasa 1 está articulada con sus piezas de fijación 14 en los ejes 25 del lado frontal 24. Sin embargo, esto requiere otra guía de cables dentro de la caja de salida de la pared. A tal fin, el cable eléctrico 28 es guiado después del orificio 27 en primer lugar sobre la trayectoria de guía de cables 33 (ver la figura 6) desde el lado frontal 23 hacia el lado frontal 24, es doblado hacia arriba y es guiado sobre la trayectoria de guía de cables 34 hacia el casquillo 22.

Por medio del elemento de guía de cables 21 desprendible así como de los ejes 25 dispuestos en los dos lados frontales 23, 24 se puede realizar de esta manera opcionalmente la toma por medio del conector en el lado frontal 23 ó 24. Si la caja de enchufe de la pared está fijada, por ejemplo, en la pared y el cable eléctrico 28 viene desde abajo, entonces a través del segundo modo de funcionamiento según las figuras 4 y 5 se puede garantizar, sin embargo, que se realice también la toma a través del conector desde abajo.

El elemento de guía de cables 21 se representa en detalle en las figuras 6 y 7. Además de los elementos ya descritos, el elemento de guía de cables 21 con preferencia de una sola pieza presenta una pareja de elementos de resorte 35, que presionan el elemento de guía de cables 21 elásticamente contra el lado interior de la primera parte de la carcasa 20. Por lo demás, el elemento de guía de cables 21 presenta un segundo elemento de resorte 36, que apoya el elemento de guía de cables 21 elásticamente contra el lado inferior de la primera parte de la carcasa. En este caso, el elemento de resorte 36 provoca una alineación de la altura de los casquillos 22, de manera que la fijación del casquillo 22 en dirección longitudinal se realiza principalmente a través de los cantos de tope 37. Para la elevación de la rigidez, el elemento de guía de cables 21 está configurado, además, en la zona de la trayectoria de guía de los cables 34 con nervaduras de refuerzo 38. En el lado opuesto a los elementos de resorte 35, el elemento de guía de cables 21 está configurado con proyecciones 41, que encajan en escotaduras correspondientes en la primera parte de la carcasa 20.

Las figuras 8 a 10 muestran una zona de bisagra de la caja de salida de la pared, en la que la primera parte de la carcasa 1 está articulada en el lado frontal 24 de la segunda parte de la carcasa 20. La pieza de fijación 14 representada parcialmente (zona rayada) en representación en sección abarca el eje 25 en dirección circunferencial sobre una zona angular de un poco más de 180 grados. Se reconoce que la cavidad 39 se extiende sobre una zona angular de aproximadamente 90 grados. En cambio, la cavidad 42 solamente se extiende sobre una zona angular de aproximadamente 35 grados. El eje 25 está conectado sobre varias zonas de transición 45 del tipo de nervadura (como se puede reconocer también especialmente bien a partir de la figura 4) con la primera parte de la carcasa 20. En particular, toda la primera parte de la carcasa 20 y toda la segunda parte de la carcasa 1 están fabricadas en una sola pieza, respectivamente, en el procedimiento de fundición por inyección.

La elevación 43 en la periferia interior de la pieza de fijación está dispuesta en dirección circunferencial un poco (aproximadamente 3 a 10 grados) antes del extremo de la zona, que abarca el eje 25 y, en concreto, en aquel extremo, en el que esta zona está conectada con la segunda parte de la carcasa.

La figura 10 muestra la primera parte de la carcasa 20 y la segunda parte de la carcasa 1 en una posición de giro casi totalmente cerrada de la caja de salida de la pared. Se reconoce que la elevación 43 del tipo de taco en la sección transversal engrana en la cavidad 39 y en este caso se apoya casi en el borde de la cavidad 39. Si se gira la segunda parte de la carcasa 1 alrededor del eje de giro (en la representación de las figuras 8 a 10 en sentido contrario a las agujas del reloj), se abre la carcasa cada vez más y se libera cada vez más la abertura de la primera parte de la carcasa 20. En este caso, la elevación 43 abandona la cavidad 39, poco antes de alcanzar la posición de giro representada en la figura 9, bajo deformación ligera de la pieza de fijación 14. La pieza de fijación 14 se apoya, por lo tanto, en la posición de giro representada en la figura 9, ligeramente retenida en la periferia exterior del eje 25. La retención ofrece una resistencia reducida durante el movimiento de giro siguiente. Poco antes de alcanzar la posición de giro representada en la figura 8, la elevación 43 encaja en la cavidad de retención 42. En este caso, el material de la pieza de fijación 14 se expande. A través del encaje se impide que la segunda parte de la carcasa 1 gire de retorno de forma imprevista de nuevo a la posición cerrada de la caja de salida de la pared.

ES 2 340 683 T3

Si se gira la segunda parte de la carcasa 1 todavía más (aquí en el sentido contrario a las agujas del reloj) alrededor del eje de giro del eje 25, el canto 44 (figura 2) de la pieza de fijación 14 hace tope en la zona de transición 45 y a través de la aplicación de un par de torsión correspondientemente grande, las piezas de fijación 14 son apalancadas fuera de los ejes 25, de manera que las piezas de fijación 14 no abarcan ya los ejes 25. De manera alternativa, también
5 otra zona de la segunda parte de la carcasa 1 puede ser apoyada a tope y apalancada en un objeto conectado con la primera parte de la carcasa 20, por ejemplo los elementos de obturación 29.

La figura 11 muestra la disposición en la posición de giro de la figura 10.

10 La figura 12 muestra la segunda parte de la carcasa 1. Se reconocen las dos piezas de fijación 14, que sobresalen en el lado frontal, con sus extremos libres 46 y las elevaciones 43, que se extienden solamente sobre una parte de la longitud de la pieza de fijación 14 respectiva.

Lista de signos de referencia

15	1	Segunda parte de la carcasa (tapa)
	2	Trampilla
20	3	Orificio
	4	Pieza superpuesta
	5	Elemento de obturación
25	6	Gancho de precinto
	7	Taladros
30	8	Cubierta
	9	Agujero
	10	Concavidad
35	11	Ranura
	12	Taladros
40	13	Lado frontal
	14	Pieza de fijación
	15	Muelle
45	16	Ayudas de montaje
	20	Primera parte de la carcasa (parte inferior)
50	21	Elemento de guía de cables
	22	Casquillos
	23	Lado frontal
55	24	Lado frontal
	25	Eje
60	26	Ranura
	27	Orificio
	28	Cable
65	29	Elemento de obturación

ES 2 340 683 T3

30	Brazo en forma de U
31	Nervaduras de sujeción
5 32	Trayectoria de guía del cable
33	Trayectoria de guía del cable
34	Trayectoria de guía del cable
10 35	Elemento de resorte
36	Elemento de resorte
15 37	Canto de tope
38	Nervaduras de refuerzo
39	Cavidad
20 40	Junta de obturación
41	Proyección
25 42	Cavidad de retención
43	Elevación
44	Canto
30 45	Zona de transición
46	Extremo.

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Carcasa para el alojamiento de líneas y/o conexiones eléctricas, que comprende una primera parte de la carcasa (20) y una segunda parte de la carcasa (1), que están unidas entre sí por medio de al menos una bisagra (14, 25), en la que la bisagra define un eje de giro, alrededor del cual la primera parte de la carcasa (20) y la segunda parte de la carcasa (1) se pueden articular una con respecto a la otra, en la que en la primera parte de la carcasa (20) está fijada una primera parte de la bisagra (14, 25), en la que en la segunda parte de la carcasa (1) está fijada una segunda parte de la bisagra, en la que una de las partes de la bisagra es un eje (25) que se extiende en dirección del eje de giro y en la que la otra parte de la bisagra es una pieza de fijación (14) que se extiende en dirección circunferencial del eje (25), en la que en una de las partes de la bisagra está dispuesta al menos una cavidad (39, 42) y en la otra parte de la bisagra está dispuesta al menos una elevación (43), de manera que la elevación (43) engrana en una posición de giro determinada y/o en diferentes posiciones de giro sobre un intervalo determinado de ángulos de giro en la cavidad (39, 42), en la que la carcasa está configurada como una caja de salida de la pared, en la que la primera parte de la carcasa (20) está configurada como una parte de la carcasa que se puede fijar en una pared, **caracterizada** porque en lados opuestos entre sí de la primera parte de la carcasa (20) está dispuesta, respectivamente, al menos una primera parte de la bisagra, de manera que la segunda parte de la bisagra se puede combinar opcionalmente en un lado o en el otro lado con la primera parte respectiva de la bisagra para formar una bisagra, en la que la bisagra (14, 25) está configurada de tal forma que la segunda parte de la bisagra (1) llega, a través de una articulación alrededor del eje de giro, a una posición de giro de tope, en la que la segunda parte de la bisagra (1) hace tope en la primera parte de la bisagra (20) y/o en un objeto (29) conectado con ella, y cuando aparece un par de torsión suficientemente grande, que actúa más allá de la posición de giro de tope, la primera parte de la bisagra se separa de la segunda parte de la bisagra, en la que la carcasa está configurada de tal manera que se alcanza la posición de giro de tope antes de que la segunda parte de la carcasa (1) contacte con la pared.

2. Carcasa de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque la cavidad (39, 42) se extiende en la dirección circunferencial, de manera que la elevación (43) engrana sobre un intervalo de ángulos de giro en la cavidad (39, 42).

3. Carcasa de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada** porque el intervalo de ángulos de giro presenta una posición de giro, en la que a través de una colaboración de la primera parte de la carcasa (20) y de la segunda parte de la carcasa (1) la abertura de la carcasa está cerrada.

4. Carcasa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la bisagra (14, 25) está configurada de tal forma que un borde de la cavidad (39, 42) forma una resistencia mecánica para la elevación (43), en la que la resistencia debe superarse con un movimiento de giro, para que la elevación (43) pueda abandonar la cavidad (39, 42).

5. Carcasa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la carcasa está abierta en la posición de giro determinada y/o en el intervalo determinado de ángulos de giro, en la que a través de una colaboración de la cavidad (39, 42) y de la elevación (43) se forma una resistencia mecánica, que debe superarse para llevar la segunda parte de la carcasa (1) y la primera parte de la carcasa (20) a una posición de giro, en la que una abertura de la carcasa está cerrada.

6. Carcasa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la cavidad (39, 42) y la elevación (43) se extienden en dirección del eje de giro solamente sobre una parte de la extensión axial del eje (25), de manera que a través de una colaboración de la cavidad (39, 42) y de la elevación (43) se forma una resistencia mecánica, que dificulta o impide un abandono de la cavidad (39, 42) a través de un movimiento de la elevación (43) en dirección del eje de giro.

7. Carcasa de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque está prevista una pluralidad de primeras y/o segundas partes de la bisagra, en la que la pluralidad de las primeras y segundas partes de la bisagra, respectivamente, está dispuesta de tal forma que a partir de ellas está formada o se puede formar una bisagra común (14, 25) con un eje de giro definido.

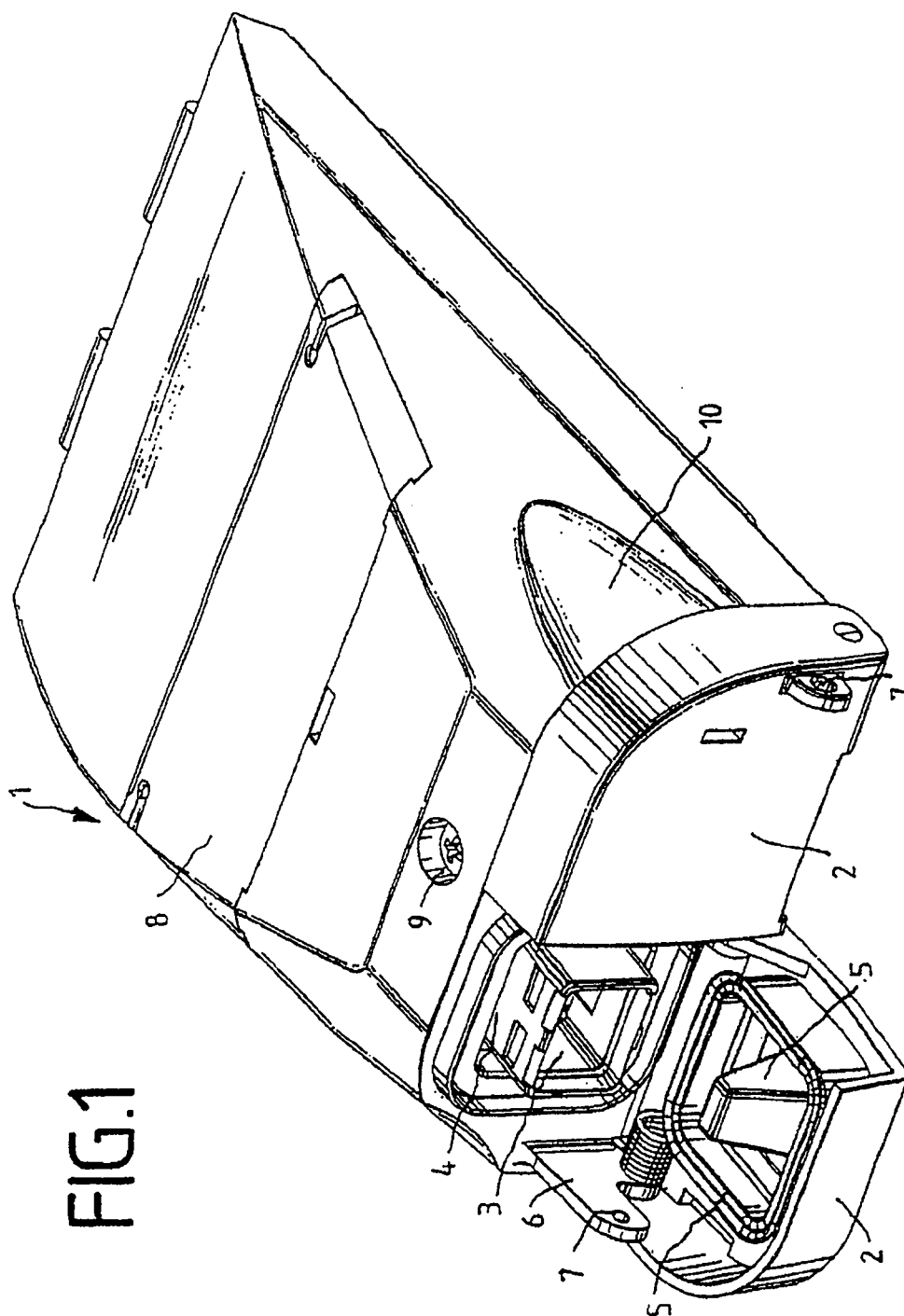
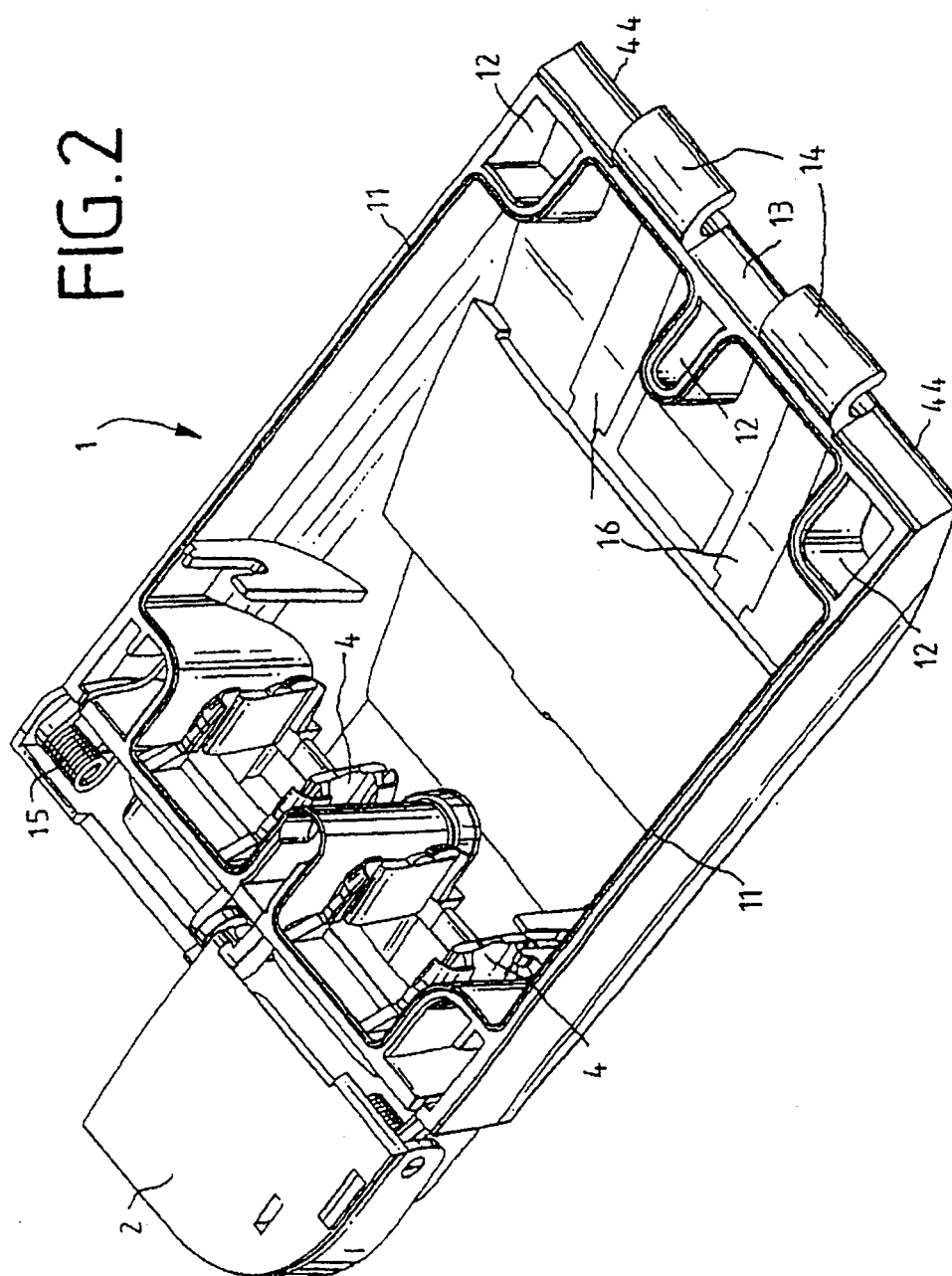


FIG.1



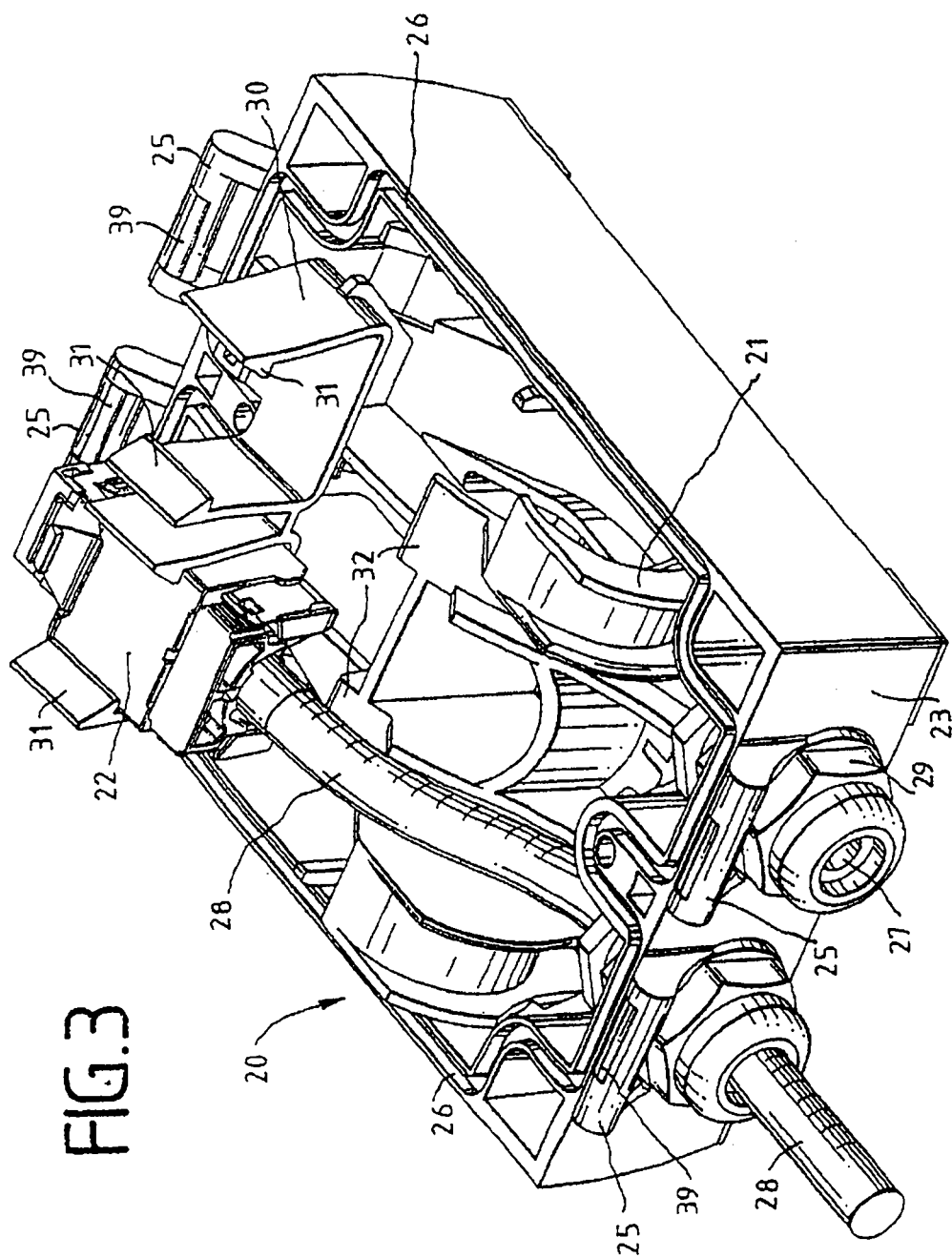
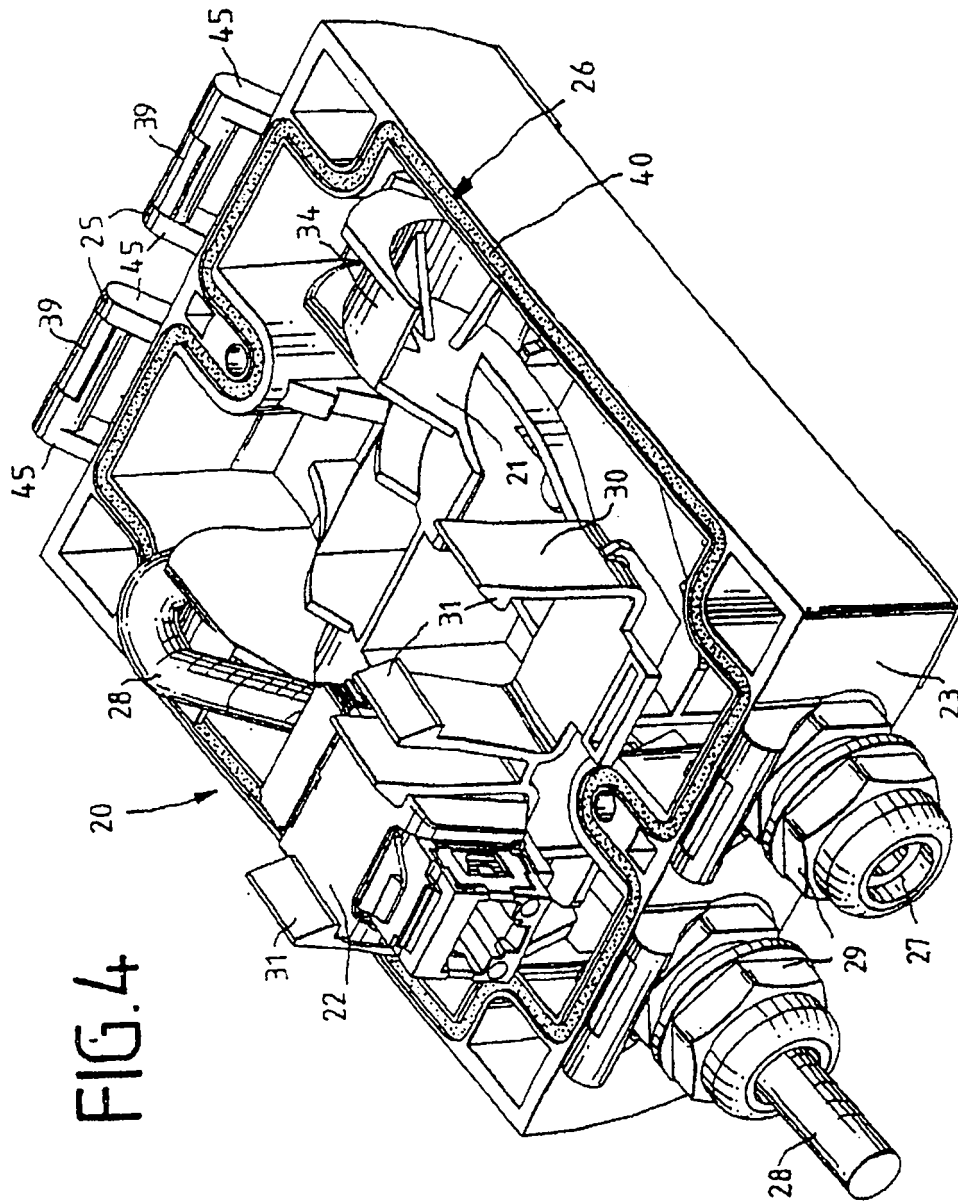


FIG. 3



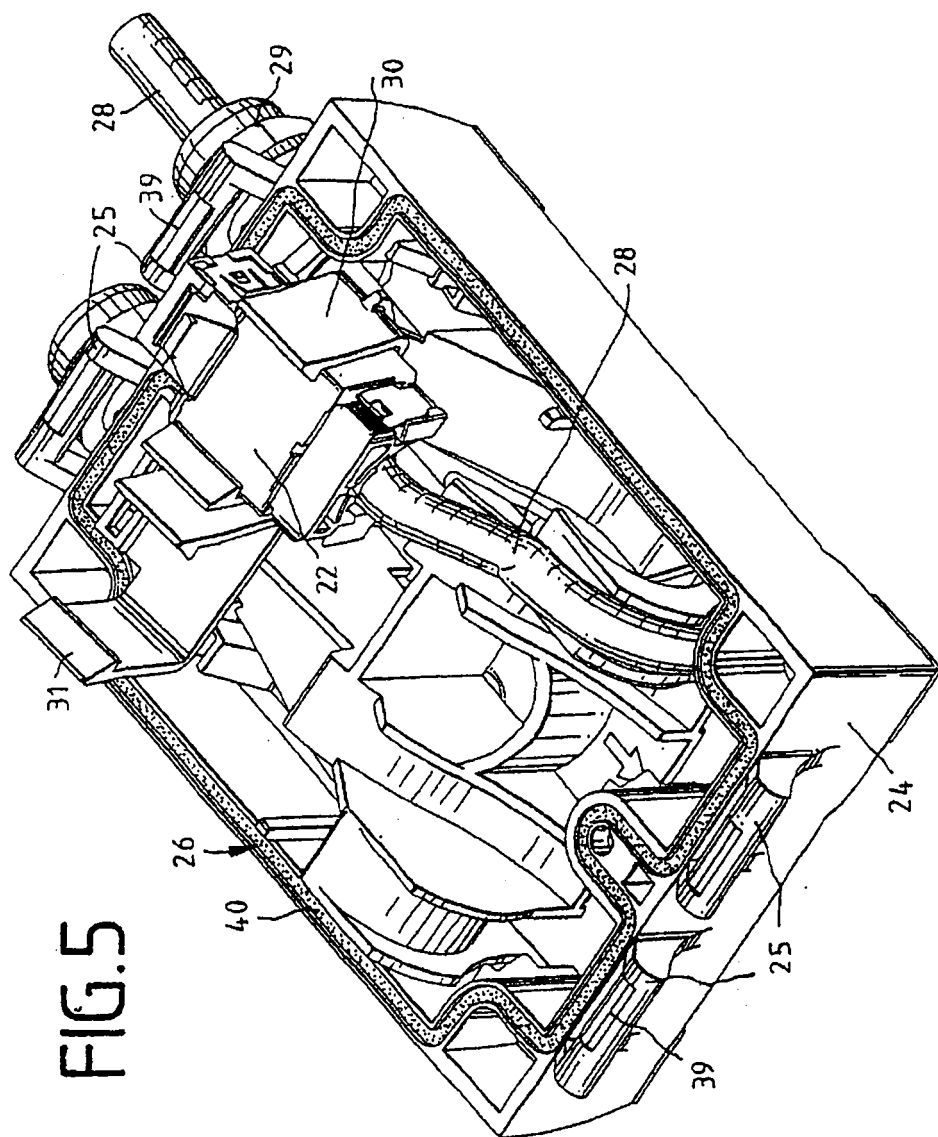


FIG.6

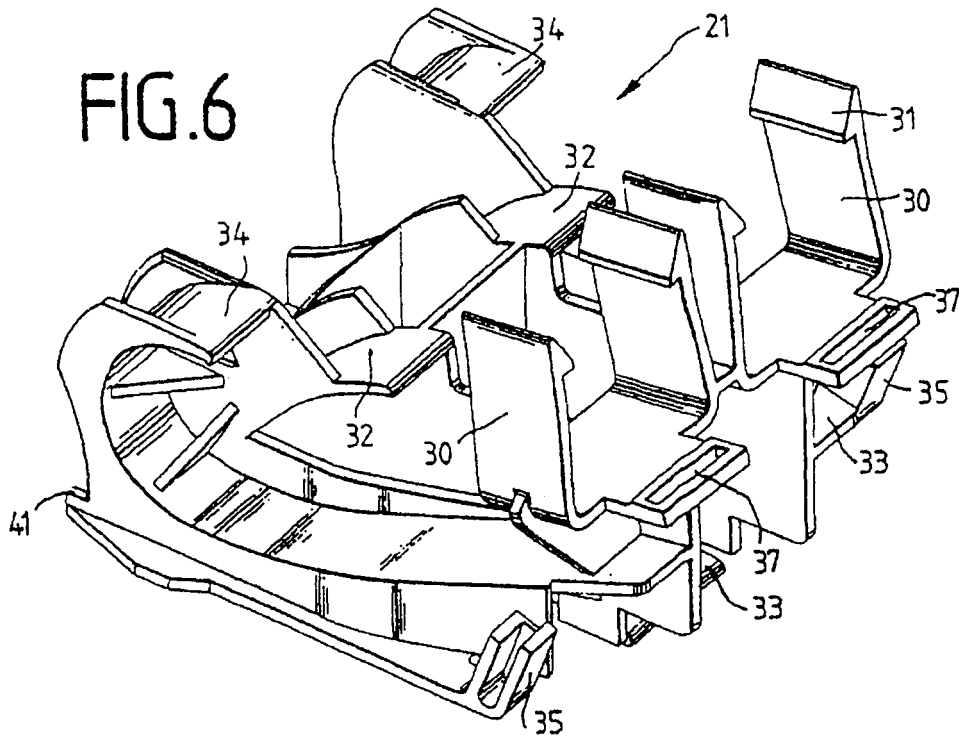


FIG.7

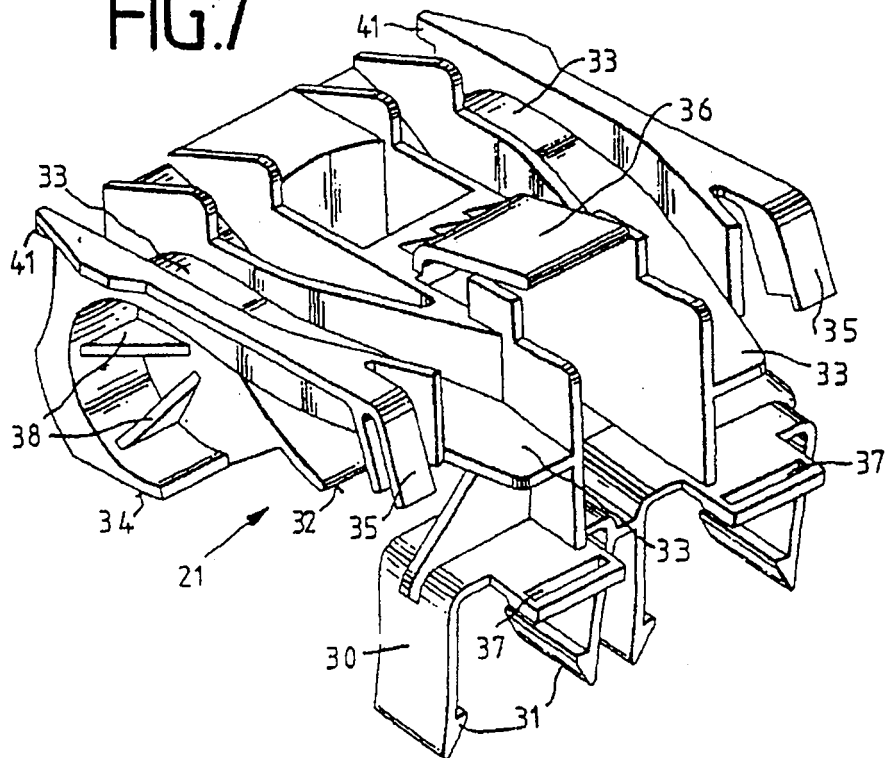


FIG.10

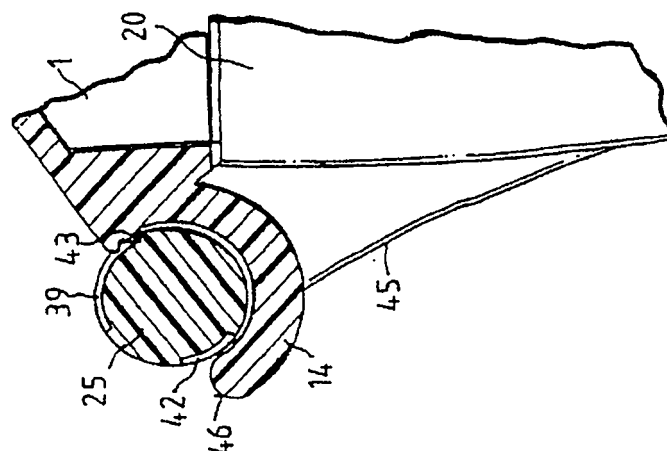


FIG.9

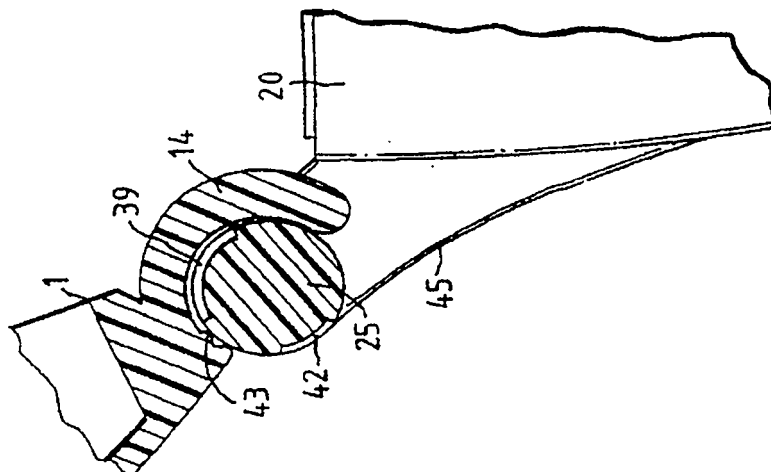


FIG.8

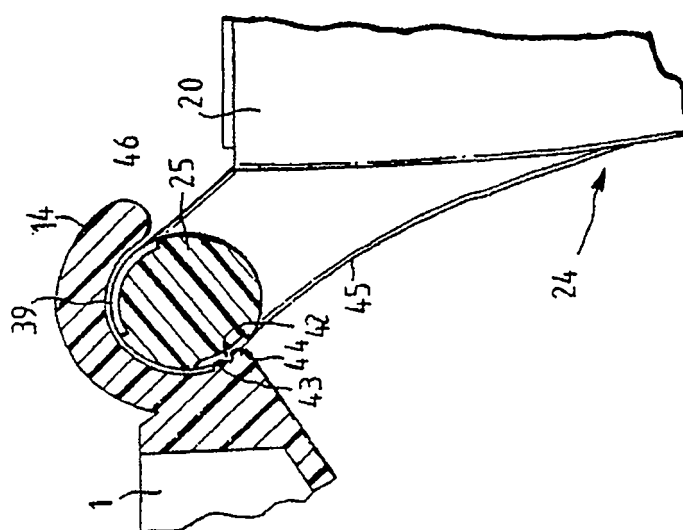


FIG.12

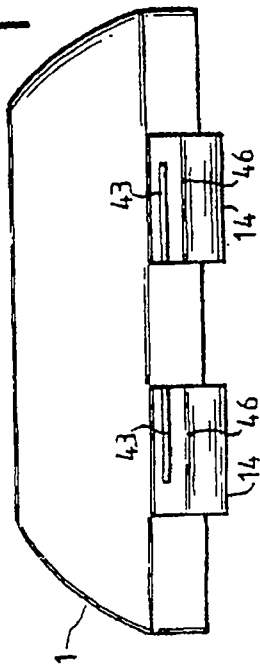


FIG.11

