



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 310 761**

51 Int. Cl.:
B64D 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04796934 .0**

96 Fecha de presentación : **04.11.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1689639**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2006**

54 Título: **Dispositivo para introducir y distribuir fuerzas en un compartimento para equipaje.**

30 Prioridad: **01.12.2003 AT A 1918/2003**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.01.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.01.2009

73 Titular/es:
Fischer Advanced Composite Components AG.
Fischerstrasse 9
4910 Ried im Innkreis, AT

72 Inventor/es: **Stephan, Walter y**
Pamminger, Erich

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 310 761 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).

ES 2 310 761 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para introducir y distribuir fuerzas en un compartimento para equipaje.

5 La invención se refiere a un compartimento para equipaje para vehículos, con paredes laterales en los lados de extremo, una pared de techo y un fondo, estando dispuesto en la pared de techo un listón para introducir, transmitir y o distribuir fuerzas o tensiones que está unido con las paredes laterales.

10 La invención se refiere especialmente a un compartimento para equipaje para aviones, aunque también otros vehículos como aviones, vehículos terrestres o acuáticos, por ejemplo trenes expreso, lanchas rápidas y similares, que están sujetos a variaciones elevadas de la velocidad, con lo cual los objetos alojados en los compartimentos para equipaje pueden sufrir daños.

15 Hasta ahora tales contenedores que servían como compartimentos para equipaje formados por elementos en forma de placas estaban dotados de elementos de introducción de fuerzas metálicos complejos, que se fijaban a partes reforzadas de la estructura de pared del contenedor mediante técnicas de adhesión o con tornillos o clavos. Esta técnica era complicada y costosa.

20 Los documentos EP 514 957 A1 y EP 718 189 A1 describen por ejemplo tales compartimentos para equipaje situados por encima de la cabeza para aviones.

25 El documento US 5 839 694 A muestra un depósito de equipaje, especialmente para aviones de pasajeros, con una cubeta abatible que está configurada de tal manera que la capacidad de carga útil de la cubeta se amplía con respecto a las soluciones hasta la fecha. Así pues, todos los puntos de articulación que son necesarios para el guiado del movimiento de la cubeta se disponen, desde un punto de vista frontal, esencialmente en una zona que está delimitada hacia abajo por el plano superior de la pared de techo y en la dirección longitudinal por los planos externos de las paredes laterales. En el lado de techo del depósito de equipaje está dispuesto un soporte transversal, que sirve para fijar los elementos que son necesarios para el movimiento y la amortiguación de la cubeta. El soporte está unido con la pared de techo del compartimento para equipaje.

30 El documento EP 658 644 A2 describe un depósito de equipaje situado por encima de la cabeza para aviones, que está compuesto por una cavidad formada por piezas de material compuesto fabricadas en un modo de construcción tipo sándwich de material compuesto de fibra de carbono y por paredes de extremo.

35 El documento WO 03/031260 A1 muestra un compartimento para equipaje, que está equipado con elementos de unión rígidos dispuestos lateralmente del contenedor, que están unidos con las estructuras de reforzamiento en el fondo del contenedor de depósito de equipaje.

40 El documento US 5.108.048 muestra un compartimento para equipaje para aviones, que puede montarse y desmontarse de la manera más sencilla y rápida posible. Con este fin, en las paredes laterales del compartimento para equipaje se encuentran elementos de fijación, que pueden acoplarse con piezas contrarias correspondientes, que están unidas con el casco del avión. La construcción es relativamente costosa y presenta debido a la complejidad un peso relativamente elevado.

45 Finalmente, el documento DE 200 16 405 U1 muestra un compartimento de equipaje de un vehículo, que garantiza un movimiento de la puerta del compartimento de equipaje lo más sencillo posible. Con este fin, la puerta del compartimento de equipaje está configurada de manera deslizante a lo largo de una ranura de forma curvada, que está integrada en los elementos laterales del compartimento para equipaje. No se indica nada acerca de la unión de los elementos individuales del compartimento para equipaje entre sí ni del propio compartimento para equipaje con la estructura de soporte del vehículo.

50 El objetivo de la invención consiste en evitar esta desventaja y encontrar medidas para una solución que ahorre peso. El dispositivo debería fabricarse de la manera más sencilla y económica posible.

55 El objetivo se soluciona según la invención porque las paredes laterales están dotadas de prolongaciones que sobresalen hacia arriba con las que está unido el listón, estando el listón compuesto por plástico reforzado con fibra y estando adherido a la pared de techo. La presente invención crea un compartimento para equipaje que puede fabricarse con un reducido esfuerzo de trabajo y costes. El listón dispuesto en el lado de techo sirve para absorber y o amortiguar y o distribuir las fuerzas o tensiones de cizalla y o de tracción y o de presión. El listón descarga por tanto la pared de techo y las paredes laterales del compartimento para equipaje. La introducción de fuerzas tiene lugar directamente en las prolongaciones que sobresalen hacia arriba de las paredes laterales en los lados de extremo del compartimento para equipaje. El listón está unido con las paredes laterales del compartimento para equipaje y adherido a la pared de techo del compartimento para equipaje. Mediante la adhesión el listón está fijado en su dirección longitudinal de manera inmóvil con respecto al compartimento para equipaje.

65 En la prolongación de la pared lateral del compartimento para equipaje puede estar previsto un casquillo, pestaña o similar.

ES 2 310 761 T3

El listón tiene una sección transversal de refuerzo, por ejemplo una sección transversal en forma de L. También son posibles otras secciones transversales, por ejemplo en forma de I, Z, T, J o similar.

Preferiblemente, el listón está adherido a la pared de techo del compartimiento para equipaje por toda su longitud.

Además, en el fondo del compartimiento para equipaje puede estar previsto un soporte de fondo para absorber las fuerzas y para su distribución uniforme al compartimiento para equipaje.

El listón está fabricado preferiblemente a partir de plástico reforzado con fibra de vidrio o fibra de carbono.

Otras características de la invención se explican más detalladamente con ayuda de los dibujos, en los que está representado un ejemplo de realización de un compartimiento para equipaje.

Muestran:

la figura 1, una vista en perspectiva de un compartimiento para equipaje desde delante;

la figura 2, el compartimiento para equipaje según la figura 1 desde detrás;

la figura 2A, una vista en perspectiva del compartimiento para equipaje según la figura 1 desde abajo;

la figura 3, el compartimiento para equipaje según la figura 1 desde arriba;

la figura 4, un corte a través del compartimiento para equipaje según la figura 3 por la línea de corte IV-IV;

la figura 5, un corte a través del compartimiento para equipaje según la figura 3, a lo largo de la línea de corte V-V;

la figura 6, el detalle D de la figura 5 a escala aumentada;

la figura 7, una vista detallada del compartimiento para equipaje en la zona del listón de fondo a escala aumentada;

la figura 8, el detalle B de la figura 4 a escala aumentada.

El compartimiento 1 para equipaje representado en las figuras 1 a 8 presenta una puerta 2 giratoria que puede abrirse para colocar y retirar equipaje de mano, etc., una pared 3 lateral respectivamente para cerrar lateralmente el compartimiento 1 para equipaje, una pared 4 de techo y una pared 5 trasera escalonada hacia abajo, adyacente a la cual está un listón 6 de fijación horizontal.

Las paredes 3 laterales están dotadas de un resalte 7 que sobresale hacia arriba que forma con el resalte 7 correspondiente de la pared 3 lateral opuesta una prolongación 11 que sobresale hacia arriba, aproximadamente de sección transversal trapezoidal, sobre la cual está fijado un listón 8 en el presente caso de sección transversal en forma de L, preferiblemente adherido por toda su longitud, apoyándose un brazo horizontal del listón 8 sobre la superficie esencialmente horizontal del saliente, mientras que el brazo que se aleja en ángulo recto cubre la pared 13 perpendicular contigua dirigida hacia la puerta 2 giratoria.

El elemento de unión, en el presente caso el listón 8, independientemente de en qué forma esté configurado, puede estar compuesto por fibra de vidrio o fibra de carbono, aunque también puede estar dotado de otros plásticos reforzados con fibra, metales, materiales compuestos, etc.

Para la introducción de fuerzas en el compartimiento 1 para equipaje, uno de los salientes 7 está dotado de un casquillo 7', una pestaña o similar. Por supuesto, puede emplearse para la introducción de fuerzas también otra configuración.

En el fondo 9 del compartimiento 1 para equipaje está fijado en paralelo al listón 8 un soporte 10 de fondo, listón o similar, por ejemplo también mediante adhesión por toda la longitud del compartimiento 1 para equipaje, que ha de cumplir la misma función o una función similar que el listón 8.

Debido a la rápida aceleración o frenazo del vehículo, en el presente caso del avión, al despegar o al aterrizar aparecen en el compartimiento 1 para equipaje fuerzas que están indicadas en las figuras 1 y 2 mediante las flechas P, y se distribuyen por el listón 8 o similar o el soporte 10 de fondo o similar en el compartimiento 1 para equipaje, de modo que se mantenga la integridad estructural del compartimiento 1 para equipaje en caso de carga elevada. El mismo efecto se logra independientemente de la finalidad prevista en cualquier compartimiento 1 para equipaje, por ejemplo en armarios para la conservación de alimentos, vajilla, cubertería, entre otras cosas.

El compartimiento 1 para equipaje puede realizarse de manera diferente en el marco de la invención, por ejemplo abierto por abajo, y pudiendo cerrarse mediante una tolva.

Las medidas según la invención están adaptadas a las relaciones respectivas, también pueden aplicarse en caso de trenes de alta velocidad, lanchas rápidas, y otros vehículos en los que aparecen grandes diferencias de velocidad.

ES 2 310 761 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Compartimiento (1) para equipaje para vehículos, con paredes (3) laterales en los lados de extremo, una pared (4) de techo y un fondo (9), estando dispuesto en la pared (4) de techo un listón (8) para introducir, transmitir y o distribuir fuerzas o tensiones, que está unido con las paredes (3) laterales, **caracterizado** porque las paredes (3) laterales están dotadas de prolongaciones (11) que sobresalen hacia arriba, alejándose por encima de la pared (4) de techo, con las que está unido el listón (8), estando el listón (8) compuesto por plástico reforzado con fibra y estando adherido a la pared (4) de techo.

10 2. Compartimiento (1) para equipaje según la reivindicación 1, **caracterizado** porque en la prolongación (11) de la pared (3) lateral está previsto un casquillo (7'), pestaña o similar.

15 3. Compartimiento (1) para equipaje según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el listón (8) tiene una sección transversal de refuerzo, por ejemplo una sección transversal en forma de L.

20 4. Compartimiento (1) para equipaje según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el listón (8) está adherido por toda su longitud a la pared (4) de techo.

25 5. Compartimiento (1) para equipaje según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque en el fondo (9) está fijado un soporte (10) de fondo para la distribución de las fuerzas.

30 6. Compartimiento (1) para equipaje según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque el listón (8) está compuesto por plástico reforzado con fibra de vidrio.

35 7. Compartimiento (1) para equipaje según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el listón (8) está compuesto por plástico reforzado con fibra de carbono.

40

45

50

55

60

65

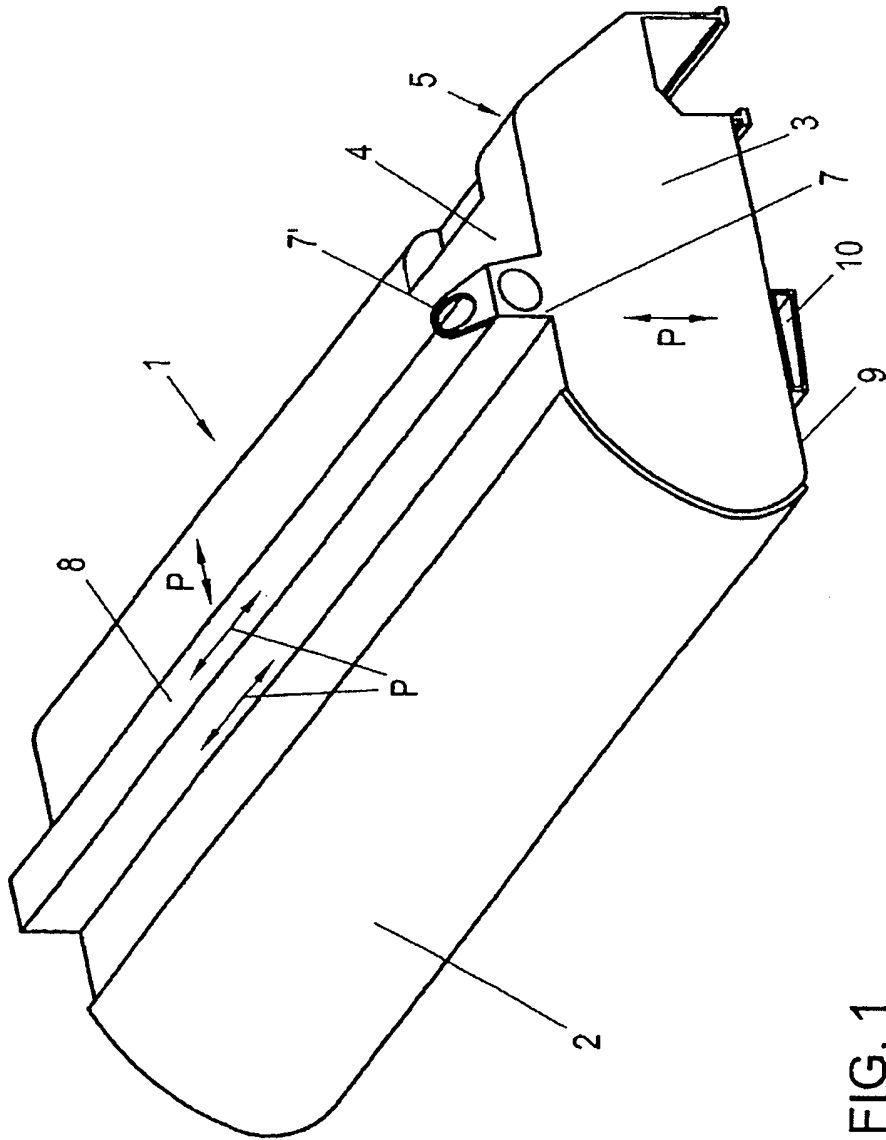


FIG. 1

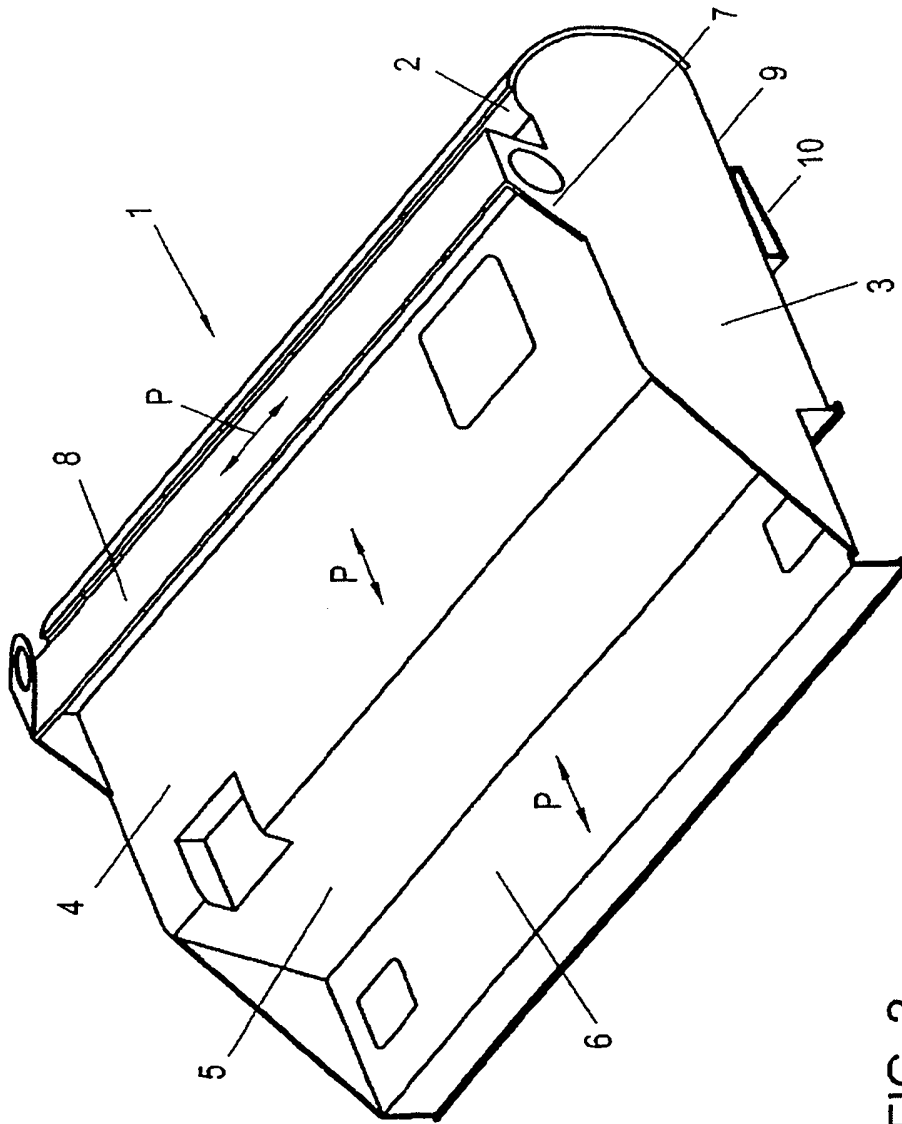


FIG. 2

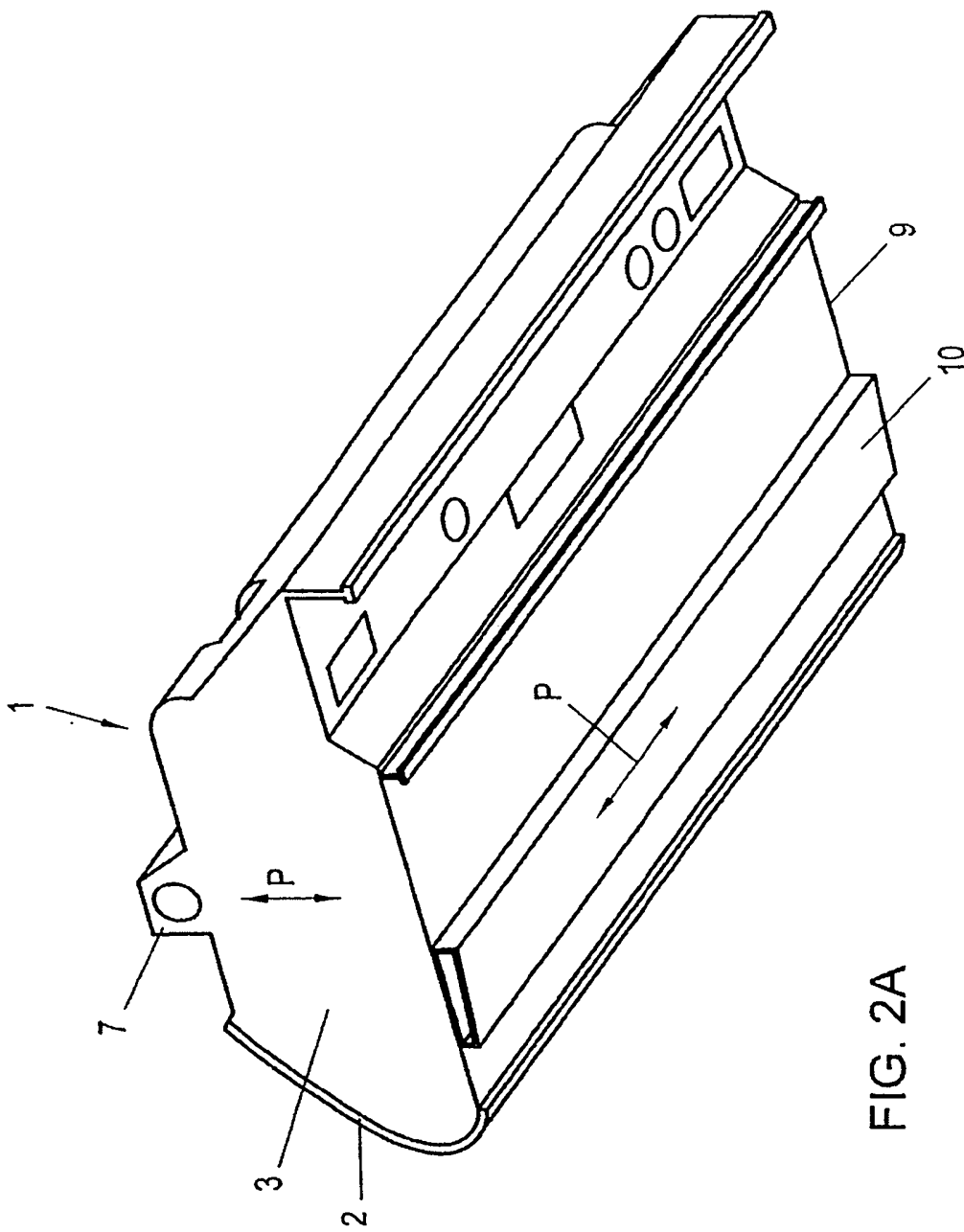


FIG. 2A

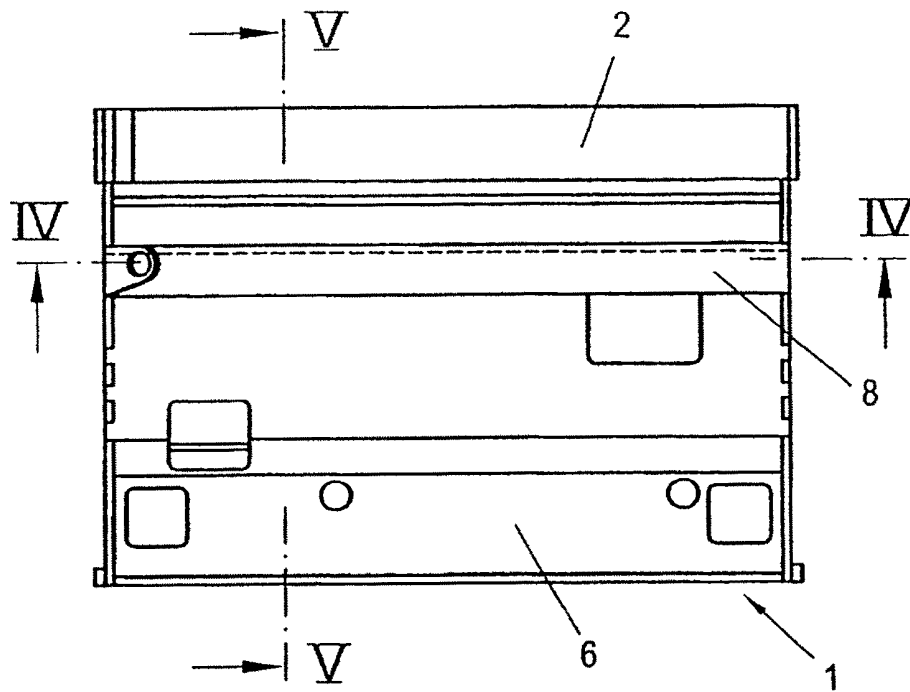


FIG. 3

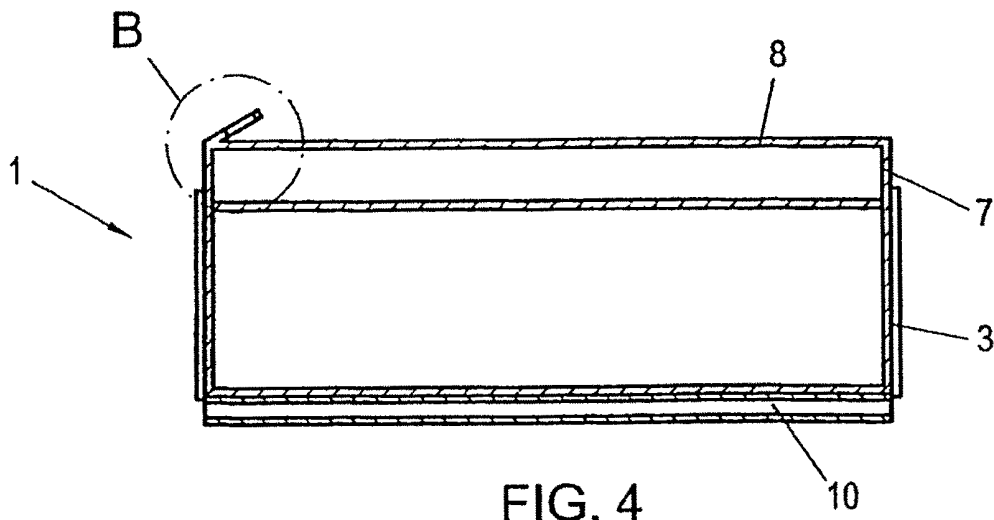


FIG. 4

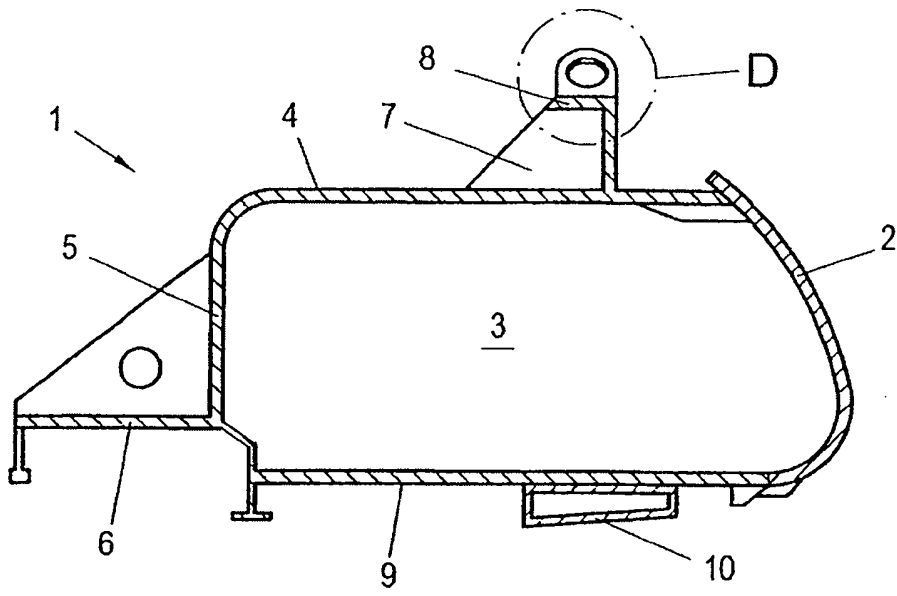


FIG. 5

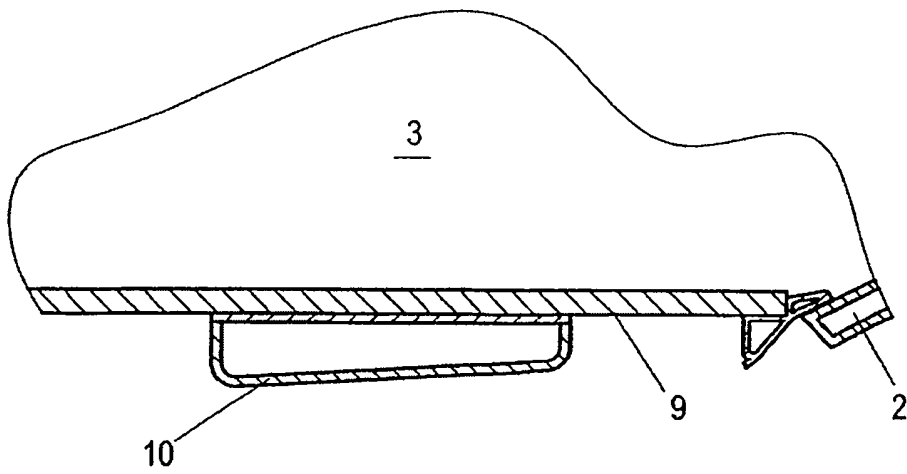


FIG. 7

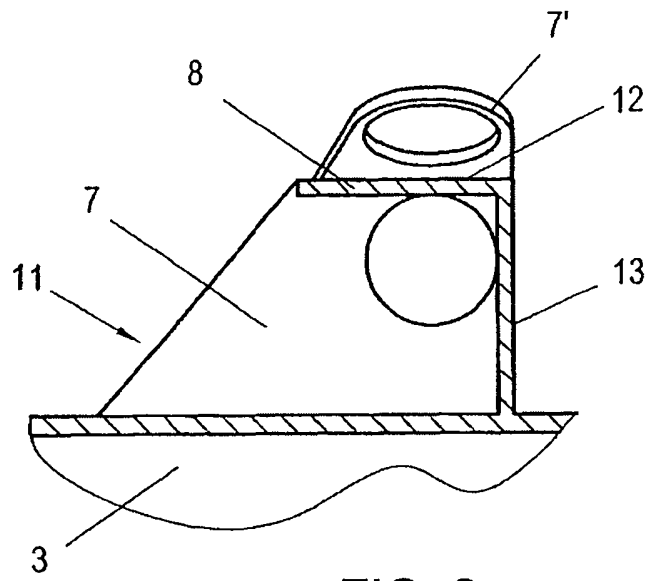


FIG. 6

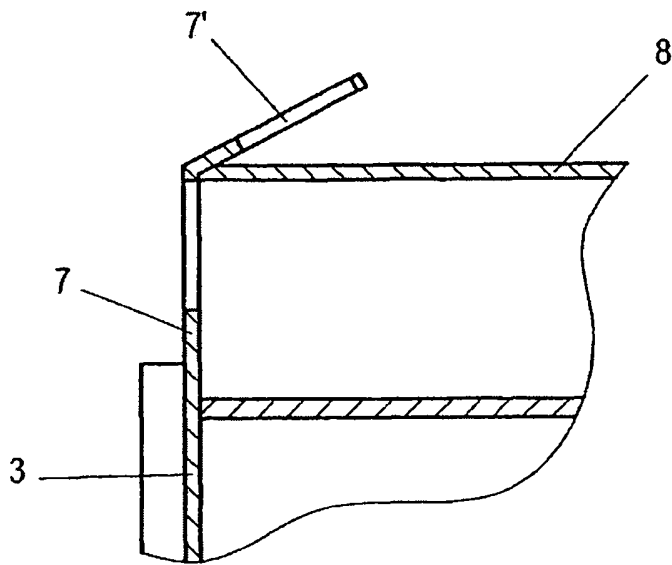


FIG. 8