

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 745 465**

51 Int. Cl.:

F16B 5/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.08.2014** **E 14401089 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2019** **EP 2873874**

54 Título: **Dispositivo para la fijación de un elemento de equipamiento de un automóvil**

30 Prioridad:

14.11.2013 DE 202013105134 U

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

02.03.2020

73 Titular/es:

**KDK AUTOMOTIVE GMBH (100.0%)
Industriestrasse 6
63607 Wächtersbach, DE**

72 Inventor/es:

MIDDEL, DIETMAR

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 745 465 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

Dispositivo para la fijación de un elemento de equipamiento de un automóvil

5 La invención se refiere a un dispositivo para la fijación de un elemento de equipamiento del interior de un automóvil en los componentes de la carrocería, que consiste en un soporte que se puede fijar o fijado por el lado de la carrocería y en un elemento de apoyo unido de forma desmontable en el componente del elemento de equipamiento.

10 Un dispositivo como éste se conoce en el estado de la técnica. El soporte fijable o fijado del lado de la carrocería, se fija tradicionalmente en componentes de la carrocería. El soporte se suelda, por ejemplo, en la estructura en bruto de la carrocería o se acopla de otra forma adecuada a la estructura de la carrocería. A este soporte se une de manera separable un elemento de apoyo como componente del elemento de equipamiento. La fijación se produce normalmente a través del atornillado de las piezas entre sí, siendo necesario que en el soporte se fijen de manera apropiada las correspondientes piezas roscadas, por ejemplo tuercas de conexión rápida o tuercas de soldadura.

15 Una vez colocado el elemento de apoyo en la posición correcta en el soporte, se pueden aplicar los tornillos correspondientes y unir las piezas entre sí con ayuda de los tornillos. Un dispositivo de este tipo se considera desfavorable en el sentido de que, para la unión de las piezas entre sí, se tienen que prever y disponer elementos de fijación adicionales. Además, estos elementos de fijación, que no se pueden perder en ningún caso, se tienen que accionar mediante una manipulación adecuada por parte del montador, a fin de unir las piezas entre sí por medio de tornillos. Todo el esfuerzo de fabricación para completar este dispositivo requiere una mejora, tanto en lo que se

20 refiere a los elementos de fijación necesarios como al trabajo de montaje.

Por el documento CH 508 170 A se conoce una luminaria lineal con un dispositivo de cierre para la conexión estanca de la carcasa a una cubeta de protección, que presenta en la carcasa de la luminaria una varilla de cierre con ranuras inclinadas en las que encajan los pernos de guía de la carcasa de la luminaria, interactuando un perno excéntrico accionable desde el exterior con la varilla de cierre de manera que ésta pueda realizar un movimiento de vaivén a lo largo de las ranuras inclinadas en dirección longitudinal.

25

Por el documento JP H 04 117 907 U se conoce una conexión de dos piezas mediante un clip de fijación que en la posición teórica encaja a presión en una escotadura.

Partiendo de este estado de la técnica, la invención tiene por objeto crear un dispositivo de tipo genérico en la que la fijación del elemento de apoyo en el soporte se pueda llevar a cabo de manera sencilla, sin necesidad de tornillos de fijación adicionales y sin necesidad de trabajos de montaje que requieran mucho tiempo.

30

Para resolver esta tarea, la invención propone que el soporte presente una superficie de apoyo o partes de superficie de apoyo a la o las cuales la superficie de apoyo o las partes de superficie de apoyo se ajustan con una superficie de sujeción o con partes de superficie de sujeción, que de la superficie de apoyo o de las partes de superficie de apoyo del soporte se separe al menos un gancho que atraviesa una escotadura practicada a juego en la superficie de sujeción o en las partes de superficie de sujeción del elemento de apoyo y que por la cara opuesta al soporte sobresalga de la superficie de sujeción o de las partes de superficie de sujeción, que en el elemento de apoyo se fije un pasador que se desplaza paralelamente a su superficie de sujeción o a las partes de superficie de sujeción y que en una posición de premontaje forma una zona de paso para el gancho, siendo en la posición de montaje solapado por el gancho, que cerca del borde del soporte se configure, respectivamente paralela a uno o varios ganchos, una lengüeta de regulación distanciada del gancho o dispuesta delante o entre dos ganchos que, alineada con los ganchos, sobresale de la superficie de apoyo del soporte, que el elemento de apoyo presente en su superficie de sujeción respectivamente una escotadura como paso para una lengüeta de regulación y que presente en una pared lateral adyacente a la superficie de sujeción un oficio de paso abierto hacia la lengüeta de regulación, que se prevea una palanca de montaje apoyada en la posición de montaje, con uno de los extremos, en una lengüeta de regulación de forma rotatoria alrededor de un eje de giro y que con al menos un saliente de regulación engrana en un contorno de regulación de un perno, extendiéndose la palanca de montaje desde la zona final provista del saliente de regulación, a modo de palanca delgada, hasta una segunda zona final a modo de mango y disponiéndose la misma junto a la pared lateral del elemento de soporte, en su caso guiada a lo largo de la pared lateral.

35

40

45

Según esta forma de realización, el soporte presenta una superficie de apoyo o partes de superficie de apoyo a la o a las que se ajusta el elemento de apoyo con una superficie de sujeción o con partes de superficie de sujeción. El soporte se fija de manera convencional y apropiada en la estructura de la carrocería. A continuación, el elemento de apoyo se puede disponer o colocar a presión en el soporte, siendo posible introducir los ganchos que se separan de la superficie de soporte o de partes de superficie de soporte en escotaduras adecuadas de la superficie de sujeción o de partes de superficie de sujeción, de manera que los ganchos atraviesen estas escotaduras. Por el lado opuesto al soporte se sitúan por encima de la superficie de sujeción o de partes de superficie de sujeción del elemento de apoyo, de modo que éste se pueda bloquear por medio de los ganchos. Para garantizar un ajuste seguro permanente de las piezas entre sí, se prevé en el elemento de apoyo al menos un pasador, que se puede desplazar de manera paralela a la superficie de sujeción o a las partes de superficie de sujeción. Este pasador se configura de modo que en la posición de premontaje forme una zona de paso para los ganchos, con lo que el elemento de apoyo se puede colocar fácilmente en el soporte junto con el gancho. En la posición de montaje teórica, el pasador se

50

55

60

desplaza a lo largo de la superficie de sujeción o las partes de superficie de sujeción, de modo que el gancho se sitúe en una zona, que se encuentra al lado de la zona de paso, sobre el pasador y las piezas se unan entre sí de forma duradera por medio del pasador. El montaje resulta muy sencillo, dado que el elemento de apoyo se coloca en la posición correcta en el soporte y el o los pasadores se desplazan después a la posición de montaje teórica, consiguiéndose así una unión firme entre las piezas. En esta operación no se necesitan elementos de fijación adicionales, tales como tornillos o similares. Tampoco es necesario un accionamiento de tornillos o similares por parte del montador. Tanto la fabricación como el montaje se pueden realizar de manera extraordinariamente económica y en poco tiempo. Además, el montaje se simplifica y facilita. De acuerdo con esta variante de realización, se prevé además una palanca de montaje apoyada con uno de los extremos de forma rotatoria alrededor de un eje de giro en la lengüeta de regulación y que, con su saliente de regulación, encaja en el contorno de regulación del pasador. Para el montaje, las piezas se posicionan previamente las unas respecto a las otras, con lo que el pasador se encuentra en la posición de premontaje. A continuación se puede insertar la palanca de montaje, apoyándola con las piezas que forman el eje de giro, de manera rotatoria, en la lengüeta de regulación. El saliente de regulación de la palanca encaja en el contorno de regulación del pasador, produciéndose por el giro de la palanca alrededor del eje de giro un desplazamiento forzoso del pasador a la posición de montaje final. Si el pasador se tiene que desplazar en un recorrido mayor para el bloqueo, la palanca puede penetrar en primer lugar, con su saliente de regulación, en un primer contorno de regulación del pasador, produciéndose como consecuencia del movimiento de la palanca un avance parcial del pasador a la posición teórica de montaje. A continuación, la palanca de montaje se inserta de nuevo con el saliente de regulación en otro contorno de regulación del pasador y se vuelve a girar alrededor del eje de giro hasta alcanzar la posición de montaje final. Posteriormente, la palanca se puede retirar, puesto que después del montaje ya no es necesaria. La palanca se configura preferiblemente de manera que la misma se pueda aportar en una zona entre los componentes y el elemento de apoyo y encajar en el contorno de regulación del pasador atravesando el orificio de paso a modo de ventana de la pared al menos con el saliente de regulación.

En este dispositivo, la palanca se guía por la parte exterior de la pared lateral del soporte durante su movimiento por parte del montador.

En función de las necesidades de montaje, la lengüeta de regulación se puede prever en la parte delantera o trasera o entre ambas, por ejemplo en el centro del soporte. Los ganchos y la lengüeta de regulación también se pueden alinear entre sí o desplazar en una dirección transversal respecto a la dirección de marcha del vehículo. Además, la lengüeta de regulación puede sobresalir hacia arriba de los ganchos o situarse detrás de ellos. La palanca de montaje se puede guiar parcial o totalmente en el pasador

Con preferencia se prevé que en dos zonas marginales paralelas entre sí de la superficie de apoyo o de partes de superficie de apoyo del soporte sobresalgan respectivamente dos distanciados el uno del otro, que el elemento de apoyo presente de forma correspondiente, en dos zonas marginales paralelas de la superficie de sujeción o de partes de superficie de sujeción unas escotaduras atravesadas por los ganchos, que se fijan respectivamente de forma desplazable a lo largo de las zonas marginales de la superficie de sujeción de partes de superficie de sujeción del elemento de apoyo.

Según esta forma de realización, se prevé en dos zonas marginales paralelas de la superficie de apoyo o de partes de superficie de apoyo del soporte respectivamente la disposición de ganchos. Estas zonas marginales paralelas entre sí se extienden preferiblemente paralelas a la dirección de marcha del automóvil dotado de las mismas. Dichas zonas se extienden además paralelas a la dirección de empuje del pasador deslizable. Los pasadores, que sirven para la retención de los componentes, se fijan respectivamente a lo largo de las zonas marginales en la superficie de sujeción o en partes de superficie de sujeción, de manera que se puedan desplazar a lo largo de la zona marginal y guiar transversalmente, pero sin posibilidad de desplazamiento, respecto a la extensión de la zona marginal.

Con especial preferencia se prevé que el soporte presente una superficie de apoyo rectangular, cuyos cantos longitudinales paralelos presenten los ganchos, sobresaliendo los ganchos desde el soporte hacia el elemento de apoyo y configurándose en los extremos libres de los ganchos conformados en cantos longitudinales opuestos unos salientes de gancho orientados unos hacia otros.

Esta variante de realización da lugar a una unión duradera y sólida de las piezas en la posición teórica de montaje.

Se prevé además preferiblemente que el elemento de apoyo tenga aproximadamente la forma de una u y se ajuste con su base, como superficie de sujeción, a la superficie de apoyo del soporte, separándose los brazos del elemento de apoyo de la base en sentido contrario al de la superficie de apoyo del soporte y configurándose en la base del elemento de apoyo las escotaduras justo al lado de los brazos y, adyacentes a las escotaduras, unos espacios libres para los ganchos en los brazos del elemento de apoyo, en las que encajan los ganchos del soporte.

De acuerdo con esta forma de realización, el elemento de apoyo tiene aproximadamente la forma de una u. En los extremos libres de los brazos se pueden fijar elementos de equipamiento correspondientes, por ejemplo un reposabrazos basculante u otros similares. Estos brazos del elemento de apoyo se separan de la base del elemento de apoyo en sentido opuesto al de la superficie de apoyo del soporte de modo que, después del montaje final de los elementos, los brazos sobresalgan, por ejemplo, hacia arriba entrando en el habitáculo del vehículo correspondiente. En la base del elemento de apoyo se configuran, cerca de los brazos y pasando a los brazos, unas escotaduras para

- el paso de los ganchos y espacios libres adyacentes para los vástagos de los ganchos. En la posición de montaje teórica, los ganchos del soporte penetran en los mismos y se pueden fijar por medio del pasador respectivamente introducido. Con esta forma de realización se consigue que el pasador se ajuste con su superficie lateral directamente a la superficie interior de los brazos, insertándose el gancho en los espacios libres de modo que atravesase las escotaduras, por lo que el material del gancho, especialmente del vástago de gancho, no se note. Por lo tanto, el pasador se puede ajustar de forma plana a la cara interior del brazo sin que se produzca una distancia a causa del ganchos situado entre ambos.
- 5
- Adicionalmente se prevé que el elemento de apoyo presente en su superficie de sujeción unas almas de guía y/o apoyo así como una pared de limitación lateral, guiándose y reteniéndose el pasador entre las almas y la pared de limitación de forma longitudinalmente desplazable.
- 10
- El elemento de apoyo presenta además almas de guía o de apoyo adicionales que se separan de la superficie de sujeción prácticamente hacia arriba, con la misma orientación que los brazos, formando los brazos la pared de limitación lateral. El pasador correspondiente se puede introducir entre estas almas y la pared de limitación y se guía de forma longitudinalmente desplazable entre estas piezas, pero sin posibilidad de desplazamiento transversal.
- 15
- Para asegurar la posición de montaje definitiva se puede prever que en el pasador se practique una muesca elástica que, en la posición teórica, encaje en una escotadura de la superficie de sujeción del elemento de apoyo.
- Con preferencia se prevé además que la zona de paso del pasador consista en una escotadura en una superficie lateral del pasador orientada hacia el vástago del gancho, estando la escotadura formada por dos elementos de pared lateral y un elemento base de una ranura en el pasador.
- 20
- Según esta forma de realización, el pasador se configura ciertamente como elemento continuo en forma de varilla, pero la zona de paso consiste en una escotadura en la superficie lateral del pasador. Por lo tanto, en esta zona parcial el pasador es más estrecho que en el resto de la zona de sujeción. Durante el ensamblaje de las piezas, el gancho encaja en esta escotadura y se guía a través de esta zona. La escotadura queda limitada por dos paredes laterales y un elemento base de una ranura en el pasador.
- 25
- Para crear un elemento auxiliar de aportación se prevé que al menos una pared lateral de la ranura del pasador se incline formando una ayuda de introducción para el gancho.
- Así se consigue que las piezas se puedan posicionar de manera sencilla y exacta durante el ensamblaje gracias a esta ayuda de introducción.
- 30
- Como ya se ha dicho antes, se prevé con preferencia que el contorno de regulación del pasador presente varias zonas de engranaje para el saliente de regulación de la palanca de montaje, que se disponen de forma contigua en dirección longitudinal o de empuje del pasador.
- Además se prevé preferiblemente que el soporte presente elementos de pared adyacentes a dos cantos longitudinales laterales paralelos y orientados en dirección opuesta al elemento de apoyo.
- 35
- Estos elementos de pared del soporte, orientados en dirección opuesta al elemento de apoyo, que en la posición de montaje teórica casi sobresalen hacia abajo, sirven para la fijación del soporte en la estructura de la carrocería.
- Con preferencia se prevé que los ganchos se ajusten con su base a un elemento de pared.
- Gracias a esta disposición se consigue un molde poco elástico de los ganchos en el elemento de pared del soporte, con lo que se obtiene una fijación en la posición exacta.
- 40
- En ocasiones también se puede preferir que los ganchos se transformen con su base en la superficie de apoyo del soporte, formando en la zona de transición ranuras de separación rodeadas lateralmente por la base de gancho en la superficie de apoyo del soporte.
- Así se consigue que los ganchos puedan realizar un movimiento ligeramente elástico en dirección transversal, a fin de compensar en su caso las tolerancias de fabricación y de montaje.
- 45
- Para la compensación de tolerancias también puede ser ventajoso que los ganchos presenten salientes de gancho, que en parte de su anchura queden al descubierto, de modo que se formen elementos de saliente de gancho elásticos.
- Con preferencia se puede prever que el descubierto se encuentre entre los extremos laterales del saliente del gancho.
- También es posible que el descubierto desemboque de forma abierta en un extremo lateral del saliente del gancho.
- 50
- En todo caso se prevé con preferencia que el alma del gancho formada por el descubierto se doble de modo que sobresalga hacia la base del gancho del saliente de gancho o que se separe del mismo.
- Con una forma de realización como ésta se permite una fijación compensadora de tolerancias del pasador por medio de los ganchos.

Un perfeccionamiento se ve en que la superficie de apoyo del soporte presenta varias zonas de material o protuberancias elásticas que sobresalen de la superficie hacia el elemento de apoyo.

Gracias a las zonas de material o protuberancias elásticas se consigue un apoyo elástico entre el soporte y el elemento de apoyo, a fin de compensar tolerancias y contrarrestar la formación de ruido

- 5 Con preferencia se prevé además que el soporte sea una pieza moldeada de chapa en la que los ganchos, la lengüeta de regulación así como las superficies de apoyo o partes de superficie de apoyo y los elementos marginales acodados se configuran, descubren y/o doblan en una pieza en un corte de chapa plano.
- También se puede prever que el elemento de apoyo sea una pieza moldeada de material moldeable por inyección, especialmente plástico y/o metal.
- 10 A continuación se describen con mayor detalle unos ejemplos de realización de la invención representados en el dibujo.
- Se muestra en la:
- Figura 1 un dispositivo según la invención en una vista isométrica en estado ensamblado;
- Figura 2 lo mismo, en una vista lateral;
- 15 Figura 3 los elementos en una posición de premontaje;
- Figura 4 lo mismo, en una posición de montaje final;
- Figuras 5 + 6 la posición de premontaje en diferentes direcciones visuales;
- Figura 7 la posición de ensamblaje en una vista lateral;
- Figura 8 el ensamblaje en una posición previa del pasador;
- 20 Figura 9 lo mismo, en una posición final del pasador, visto respectivamente en sección;
- Figura 10 una sección del dispositivo en una posición de premontaje;
- Figura 11 lo mismo, en una posición de montaje intermedia;
- Figura 12 lo mismo, en una posición de montaje intermedia;
- Figura 13 lo mismo, en una posición de montaje final;
- 25 Figura 14 una representación seccionada en una posición de montaje final;
- Figura 15 una vista de una palanca de montaje;
- Figuras 16 + 17 detalles de la palanca en distintas vistas;
- Figura 18 una vista de un pasador;
- Figura 19 lo mismo, visto desde otro lado;
- 30 Figura 20 el pasador en una vista lateral;
- Figura 21 el pasador visto desde arriba;
- Figura 22 una vista de un soporte;
- Figura 23 una variante de la misma vista;
- Figura 24 una sección de la figura 22 a escala mayor;
- 35 Figura 25 una vista de una variante;
- Figura 26 una vista de otra variante;
- Figura 27 una vista de un soporte;
- Figura 28 una ampliación de la sección de la figura 27 a escala mayor;
- Figura 29 una vista frontal.
- 40 En los dibujos se muestra un dispositivo para la fijación de un elemento de equipamiento del habitáculo de un automóvil en componentes de la carrocería. El dispositivo se compone de un soporte 8 fijable o fijado por el lado de la carrocería y en un elemento de apoyo 1 unido de forma desmontable al soporte 8 como componente del elemento de equipamiento. En el elemento de apoyo 1 se fija de forma móvil un reposabrazos 20, como se muestra en las figuras 1 y 2. Este dispositivo se puede montar, por ejemplo, entre los asientos delanteros de un vehículo en la zona del túnel central, fijándose el soporte 8 de manera adecuada en la estructura de la carrocería, por ejemplo mediante soldadura.
- 45

5 El soporte 8 presenta superficies de apoyo o partes de superficie de apoyo a la o a las que se ajusta el elemento de apoyo 1 con una superficie de sujeción o con partes de superficie de sujeción. En posición de uso, cuatro ganchos 9 salen en el ejemplo de realización desde la o las superficies de apoyo del soporte 8 hacia arriba. Estos ganchos 9 atraviesan una escotadura 2 correspondiente de la superficie de sujeción o de partes de superficie de sujeción del elemento de apoyo 1. En la posición de uso, los ganchos 9 se separan por el lado opuesto al soporte 8 hacia arriba sobresaliendo de la superficie de sujeción o de partes de superficie de sujeción del elemento de apoyo 1, como se muestra, por ejemplo, en las figuras 1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. En el ejemplo de realización, en el elemento de soporte 1 se fijan dos pasadores 4 desplazables paralelamente a su superficie de sujeción o partes de superficie de sujeción, siendo posible desplazarlos, por ejemplo, desde la posición según la figura 10, a través de la posición según la figura 11, a la posición según la figura 13, es decir, en el dibujo de derecha a izquierda.

10 Los pasadores 4 presentan zonas de paso 5, 6, como se muestra, por ejemplo, en las figuras 18 y 19, previstas para el paso de los ganchos 9. En la posición de premontaje, los ganchos 9 se pueden colocar a través de estas zonas de paso 5, 6. A continuación, el pasador 4 se desplaza a la posición de montaje teórica, superponiéndose los extremos acodados de los ganchos 9 al pasador y uniéndose las piezas individuales entre sí.

15 Como se ve, por ejemplo, en las figuras 3 y 4, se configuran en dos zonas marginales paralelas de la superficie de apoyo del soporte 8 respectivamente dos ganchos 9 distanciados el uno del otro. El elemento de apoyo 1 presenta, de forma correspondiente, dos escotaduras 2 en las zonas marginales paralelas de su superficie de sujeción, atravesadas en la posición de montaje por los ganchos. Los dos pasadores 4 se fijan de manera que se puedan desplazar respectivamente a lo largo de las zonas marginales de la superficie de sujeción del elemento de apoyo 1. Mediante el dimensionamiento correspondiente del tamaño de las escotaduras 2, se facilita en el montaje una compensación de tolerancias del orden de al menos algunos milímetros, configurándose las escotaduras 2 en dirección longitudinal del elemento de apoyo más grandes, es decir, en dirección de marcha del vehículo dotado de las mismas.

25 El soporte 8 presenta una superficie de apoyo fundamentalmente rectangular, cuyos cantos marginales longitudinales paralelos presentan los ganchos 9, separándose los ganchos 9 del soporte 8 hacia arriba en dirección al elemento de apoyo 1. Los ganchos 9 presentan en sus extremos libres unos salientes de gancho orientados unos hacia otros en los cantos marginales longitudinales opuestos, como se puede ver perfectamente en la figura 3. El elemento de apoyo 1 tiene aproximadamente la forma de una u y se ajusta con su base como superficie de sujeción a la superficie de apoyo del soporte 8 (en posición de montaje teórica), desarrollándose los brazos del elemento de apoyo 1 desde la base en sentido contrario al de la superficie de apoyo del soporte 8. En la base del elemento de apoyo 1 se practican las escotaduras 2 directamente al lado de los brazos, creando las escotaduras 2 espacios libres 2' para los ganchos 9. En la posición teórica, los ganchos pueden penetrar a través de las escotaduras 2 en los espacios libres 2', por lo que no se notan frente a la pared interior de los brazos del elemento de apoyo 1; de este modo, el pasador 4 se ajusta de forma plana a la superficie paralela correspondiente de los brazos del elemento de apoyo 1.

35 En el soporte 8 se configura, igualmente cerca del borde a distancia entre respectivamente 2 ganchos 9, una lengüeta de regulación 10 que presenta una distancia lateral respecto a los ganchos 9. La misma se separa, con la misma orientación que los ganchos 9, de la superficie de apoyo del soporte 8. El elemento de apoyo 1 presenta a su vez en sus superficies de sujeción sendas escotaduras 3 que forman respectivamente una zona de paso para la lengüeta de regulación 10. Al colocar el elemento de apoyo 1, la lengüeta de regulación 10 puede encajar desde abajo en esta escotadura 3 y posicionarse lateralmente en la escotadura 3, como se muestra, por ejemplo, en la figura 4. La lengüeta de regulación 10 es accesible desde el interior, es decir, entre los brazos del elemento de apoyo 1. La pared lateral adyacente a la superficie de sujeción del elemento de apoyo 1 presenta a estos efectos un orificio de pared correspondiente a la lengüeta de regulación 10 y abierto o una escotadura de pared. Además se prevé una palanca de montaje 13, tal como se muestra en las figuras 15 a 17 y se ilustra en las figuras 10 a 14 en una posición de montaje auxiliar. Esta palanca de montaje 13 se apoya con una zona final en la lengüeta de regulación 10 que presenta un apoyo de horquilla correspondiente, de modo que pueda girar alrededor de un eje de giro 15. Esta palanca también está provista de un saliente de regulación 14 que encaja en un contorno de regulación 7 del pasador 4. La palanca de montaje 13 presenta una extensión longitudinal, por lo que se desarrolla desde una zona final provista del saliente de regulación 14, a modo de palanca delgada, hasta una segunda zona final a modo de mango. En su movimiento de montaje, la palanca se guía a lo largo de la pared lateral del elemento de apoyo 1. Para el montaje, la palanca se inserta en la posición mostrada en la figura 10, con su saliente de regulación 14, en el contorno de regulación correspondiente 7 y se gira de la posición según la figura 10, en el sentido de las manecillas del reloj, en un ángulo correspondiente de manera que se ocupe la posición según la figura 11. Durante esta operación, el extremo acodado del gancho 9 ya se superpone parcialmente al pasador 4. A continuación, la palanca 13 se posiciona de nuevo y pasa a la posición mostrada en la figura 12. Desde esta posición la palanca se gira, nuevamente en el sentido de las manecillas del reloj, hasta la posición según la figura 13, con lo que los extremos acodados del gancho 9 solapan por completo el canto superior correspondiente del pasador 4. Durante el accionamiento de la palanca 13, la mano del montador se encuentra en el extremo libre (por ejemplo, figuras 10 y 12). El montador desplaza la palanca 13 hacia abajo a la posición según la figura 11, figura 13, apoyando el montador este movimiento con el peso de su cuerpo, lo que resulta especialmente ventajoso en el caso de un montaje en la cinta de montaje.

El elemento de apoyo 1 presenta adicionalmente en su superficie de sujeción unas almas de guía o apoyo, de las que se ve, por ejemplo en las figuras 3 y 4, respectivamente una por el lado derecho. El pasador 4 se guía y retiene de forma desplazable entre estas almas de apoyo y la pared de limitación lateral del elemento de apoyo 1.

5 Como se muestra en la figura 14, adicionalmente se puede prever en el pasador 4 una muesca elástica 19 enclavada en la posición de montaje teórica en una escotadura de la superficie de sujeción del elemento de apoyo 1, tal como se ve en la figura 14.

10 En las figuras 18 y 19 se aprecia que la respectiva zona de paso 5, 6 del pasador 4 consiste en una escotadura practicada en una de las superficies laterales del pasador 4, que en la posición de montaje teórica está orientada hacia el vástago del gancho 9. La escotadura la forman dos elementos de pared lateral y un elemento base de una ranura en el pasador 4. En los ejemplos de realización, al menos una de las paredes laterales de esta ranura (de la zona de paso 5 o 6) se inclina formando una ayuda de introducción para el gancho 9, como se muestra en las figuras 18 y 19.

15 Por lo demás, el soporte 8 presenta elementos de pared adyacentes a dos cantos marginales longitudinales laterales paralelos opuestos al elemento de apoyo 1, que se pueden utilizar para el acoplamiento a la estructura de la carrocería. Los ganchos 9 se ajustan con su base a un elemento de pared que sobresale por la parte inferior, como se muestra en la figura 23, con lo que se consigue una configuración relativamente rígida. Alternativamente, los ganchos 9 se pueden convertir con su base en la superficie de apoyo del soporte 8, tal como se representa en la figura 22, formando las ranuras de separación, que rodean la base de gancho lateralmente, la zona de transición en la superficie de apoyo del soporte 8. Así se consigue cierta elasticidad de los ganchos 9 para la compensación de tolerancias.

20 Como otra particularidad se considera el diseño, tal como se representa en las figuras 25 o 26. Los ganchos 9 presentan salientes de gancho descubiertos en una parte de su anchura, por lo que se forman elementos salientes de gancho elásticos 11. En una forma de realización según la figura 25, el descubierto se realiza a través de una parte de la anchura del saliente de gancho de modo que se formen elementos salientes elásticos de gancho 11. En la forma de realización según la figura 26, se realiza un descubierto entre los extremos laterales del saliente del gancho 9, de modo que se disponga de una zona elástica 12 para la compensación de tolerancias. En la variante según la figura 25, el descubierto correspondiente desemboca de forma abierta hacia un extremo lateral del saliente del gancho 9. En los dos ejemplos de realización, el alma del gancho 9, creada por el descubierto, se dobla o separa del saliente de gancho sobresaliendo hacia la base del gancho, lo que es conveniente y ventajoso para la compensación de tolerancias.

25 Como se muestra en las figuras 27 a 29, la superficie de apoyo 1 del soporte 8 presenta varias zonas de material o protuberancias elásticas 18 que sobresalen hacia arriba y que sirven igualmente para la compensación de tolerancias, tal como se aprecia en la figura 29.

30 En todos los ejemplos de realización, el soporte 8 consiste en una pieza moldeada de chapa en la que los ganchos 9, la lengüeta de regulación 10 así como las superficies de apoyo o partes de superficie de apoyo y piezas marginales acodadas, se configuran, descubren y/o doblan en una pieza en un corte de chapa plano. Los ganchos 9 y las lengüetas de regulación 10 se pueden cortar y disponer ventajosamente de la pieza moldeada de chapa que forma el soporte 8, por lo que no se producen o apenas se producen desechos de estampado. Además se puede prever un refuerzo del soporte 8 por medio de las acanaladuras practicadas, que al final del corte se pueden desarrollar transversalmente respecto al corte, especialmente para los ganchos 9, tal como muestra la figura 23, o prever adyacentes a los contornos de corte de los ganchos 9, como indica la figura 22, respectiva delante o de forma transversal respecto a las mismas, como se ilustra en las figuras 22 y 23 mediante líneas discontinuas.

35 El elemento de apoyo 1, en cambio, es una pieza moldeada de material moldeable por inyección, especialmente plástico o metal.

40 Una ventaja especial del dispositivo según la invención consiste en que el elemento de apoyo 1 se puede fijar de manera sencilla en el soporte 8. colocándolo desde arriba en el soporte 8 y desplazando a continuación el pasador 4 a la posición de montaje teórica, de manera que las piezas se bloqueen entre sí quedando disponibles para su utilización.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la fijación de un elemento de equipamiento del interior de un automóvil en los componentes de la carrocería, que consiste en un soporte (8) que se puede fijar o está fijado por el lado de la carrocería y en un elemento de apoyo (1) unido de forma desmontable al soporte (8) como componente del elemento de equipamiento, caracterizado por que el soporte (8) presenta una superficie de apoyo o partes de superficie de apoyo a la o a las que el elemento de apoyo (1) se ajusta con una superficie de sujeción o partes de superficie de sujeción, por que de la superficie de apoyo o de las partes de superficie de apoyo del soporte (8) sobresale al menos un gancho (9) que encaja en una escotadura correspondiente (2) de la superficie de sujeción o de partes de superficie de sujeción del elemento de apoyo (1) y que sobresale por el lado opuesto al soporte (8) de la superficie de sujeción o de las partes de superficie de sujeción, por que en el elemento de apoyo (1) se fijan al menos un pasador (4) de forma paralelamente desplazable respecto a su superficie de sujeción o de partes de superficie de sujeción, que en una posición de premontaje forma una zona de paso (5, 6) para el gancho (9) y al que, en la posición de montaje teórica, se superpone el gancho (9), por que en el soporte (8) se configura, cerca del borde y respectivamente paralela a un gancho (9) o a varios ganchos (9), una lengüeta de regulación (10) distanciada del gancho (9) o dispuesta delante o entre dos ganchos (9), que se separa con la misma orientación que los ganchos (9) de la superficie de apoyo del soporte (8), por que el elemento de apoyo (1) presenta en su superficie de sujeción respectivamente una escotadura (3) como orificio de paso para una lengüeta de regulación (10) y en una pared lateral adyacente a la superficie de sujeción del elemento de apoyo (1) un orificio de paso de pared abierto hacia la lengüeta de regulación (10), por que se prevé una palanca de montaje (13) que, en posición de montaje, se apoya con una zona final de forma rotatoria en una lengüeta de regulación (10) y gira alrededor de un eje de giro (15), encajando con al menos un saliente de regulación (14) en un contorno de regulación (7) de un pasador (4), extendiéndose la palanca de montaje (13) desde la zona final, que presenta el saliente de regulación (14), como palanca delgada hasta una segunda zona final como mango y disponiéndose el mismo al lado de la pared lateral del elemento de apoyo (1), en su caso guiado a lo largo de la pared lateral.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que en dos zonas marginales paralelas entre sí de la superficie de apoyo o de partes de la superficie de apoyo del soporte (8) sobresalen respectivamente a distancia entre sí dos ganchos (9), por que el elemento de apoyo (1) presenta de forma correspondiente en dos zonas marginales paralelas de la superficie de sujeción o de partes de superficie de sujeción del elemento de apoyo (1) unas escotaduras (2) atravesadas por los ganchos (9), que se fijan dos pasadores (4) de manera que se puedan desplazar respectivamente a lo largo de las zonas marginales de la superficie de sujeción o de partes de superficie de sujeción del elemento de apoyo (1).
3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el soporte (8) presenta una superficie de apoyo rectangular, cuyos cantos marginales longitudinales paralelos presentan los ganchos (9), sobresaliendo los ganchos (9) del soporte (8) hacia el elemento de apoyo (1) y configurándose por los extremos libres de los ganchos (9) formados en cantos marginales longitudinales paralelos opuestos unos salientes de gancho orientados los unos hacia los otros.
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el elemento de apoyo (1) tiene aproximadamente la forma de una u y se ajusta con su base, como superficie de sujeción, a la superficie de apoyo del soporte (8), separándose los brazos de la superficie de apoyo (1) de la base en dirección contraria a la de la superficie de apoyo del soporte (8) y configurándose en la base del elemento de apoyo (1) las escotaduras (2) directamente al lado de los brazos y creándose a continuación de las escotaduras (2) espacios libres (2') para los ganchos (9) en los brazos del elemento de apoyo (1), en los que encajan los ganchos (9) del soporte (8).
5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el elemento de apoyo (1) presenta en su superficie de sujeción almas de guía y/o apoyo así como una pared de limitación lateral, guiándose y fijándose el pasador (4) de forma longitudinalmente desplazable entre las almas y la pared de limitación.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que en el pasador (4) se configura una muesca elástica (19) que en la posición teórica encaja en una escotadura de la superficie de sujeción del elemento de apoyo (1).
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la zona de paso (5, 6) del pasador (4) la forma una escotadura en una superficie lateral del pasador (4) orientada hacia el vástago del gancho (9), mientras que dos elementos de pared lateral y un elemento base de una ranura forman la escotadura en el pasador (4).
8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado por que al menos una pared lateral de la ranura del pasador (4) se inclina creando una ayuda de introducción para el gancho (9).
9. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que el contorno de regulación (7) del pasador (4) presenta varias zonas de enclavamiento para el saliente de regulación (14) de la palanca de montaje (13) dispuestas de forma contigua en dirección longitudinal o de empuje del pasador (4).

10. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el soporte (8) presenta dos elementos de pared adyacentes a dos cantos marginales longitudinales laterales paralelos orientados de modo que se separen del elemento de apoyo (1).
- 5 11. Dispositivo según la reivindicación 10, caracterizado por que los ganchos (9) se ajustan con su base a un elemento de pared.
- 10 12. Dispositivo según la reivindicación 10, caracterizado por que los ganchos (9) se convierten con su base en la superficie de apoyo del soporte (8), formando las ranuras de separación de la superficie de apoyo del soporte (8), que rodean la base de gancho lateralmente, la zona de transición.
- 15 13. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que los ganchos (9) presentan salientes de gancho descubiertos en una parte de su anchura de manera que se formen elementos salientes de gancho elásticos (11).
- 20 14. Dispositivo según la reivindicación 13, caracterizado por que el descubierto se crea entre los extremos laterales del saliente del gancho (9).
- 15 15. Dispositivo según la reivindicación 13, caracterizado por que el descubierto desemboca de forma abierta hacia un extremo lateral del saliente del gancho (8).
- 25 16. Dispositivo según una de las reivindicaciones 13 a 15, caracterizado por que el alma del gancho (9), creada por el descubierto, se dobla o separa del saliente de gancho de forma que sobresalga hacia la base de gancho.
- 30 17. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado por que la superficie de apoyo del soporte (8) presenta varias zonas de material o protuberancias elásticas (18) que sobresalen de la superficie hacia el elemento de apoyo (1).
- 35 18. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado por que el soporte (8) es una pieza moldeada de chapa en la que los ganchos (9), la lengüeta de regulación (10) así como las superficies de apoyo o las partes de superficie de apoyo y los elementos marginales acodados se moldean, descubren y/o doblan en una sola pieza en el recorte de chapa plana.
19. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado por que el elemento de apoyo (1) es una pieza moldeada de material moldeable por inyección, especialmente plástico y/o metal.

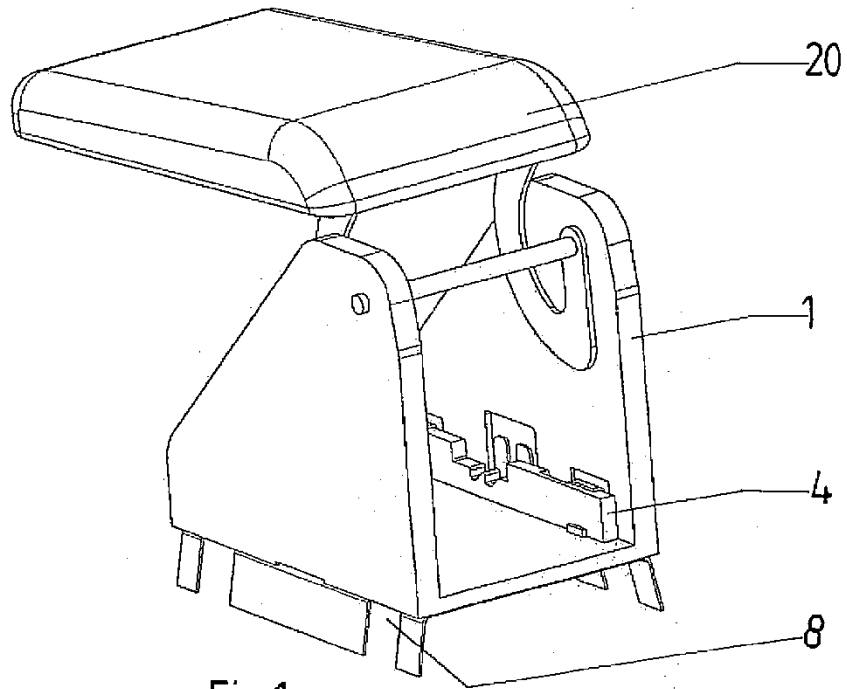


Fig.1

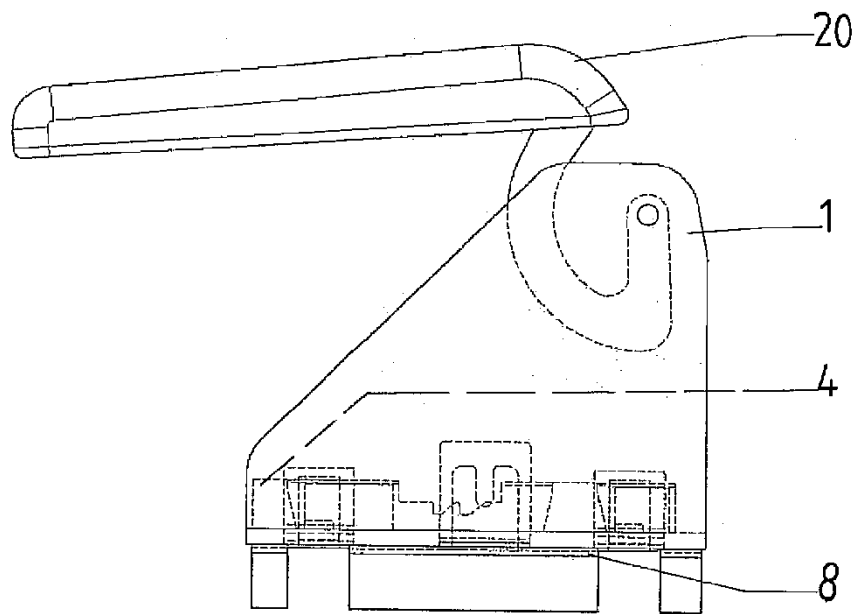


Fig.2

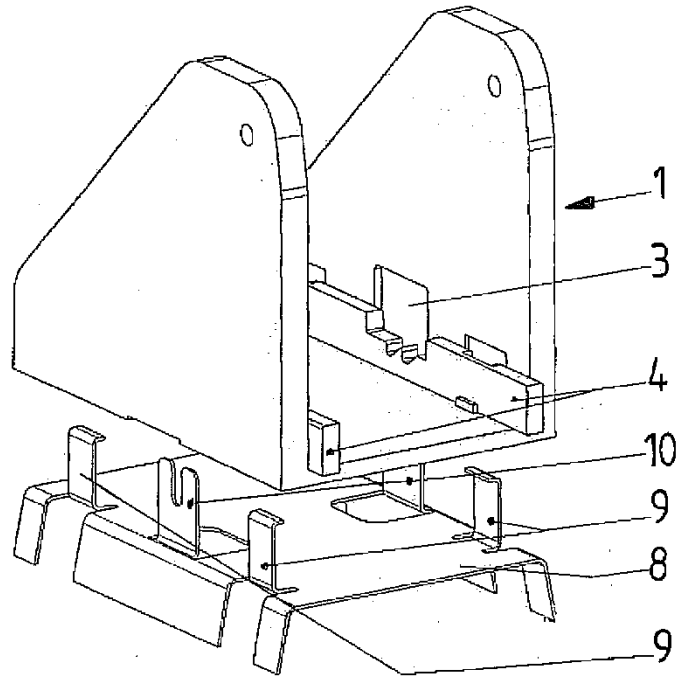


Fig.3

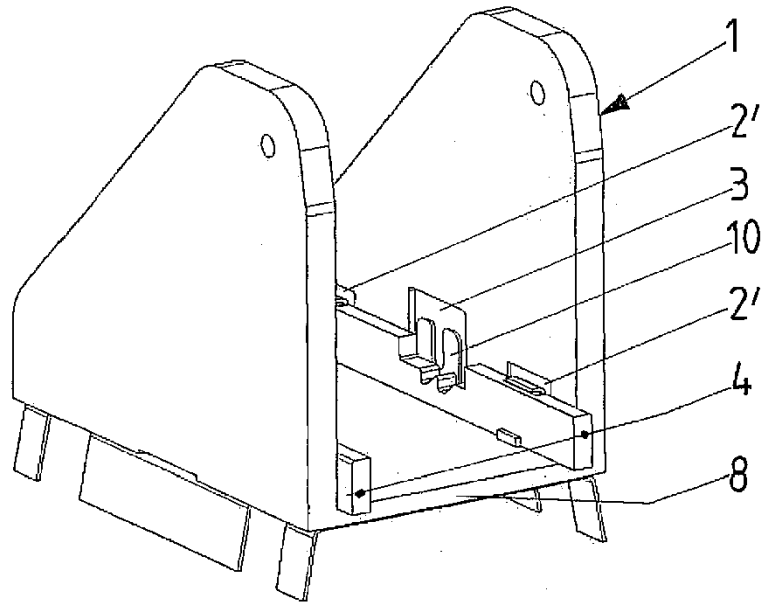
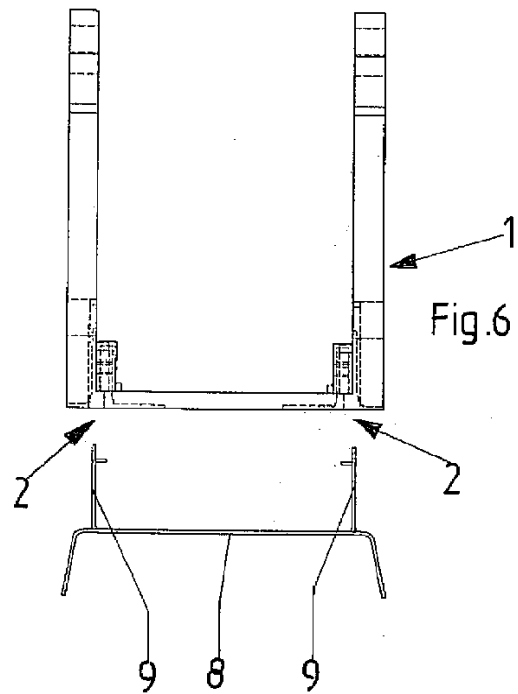
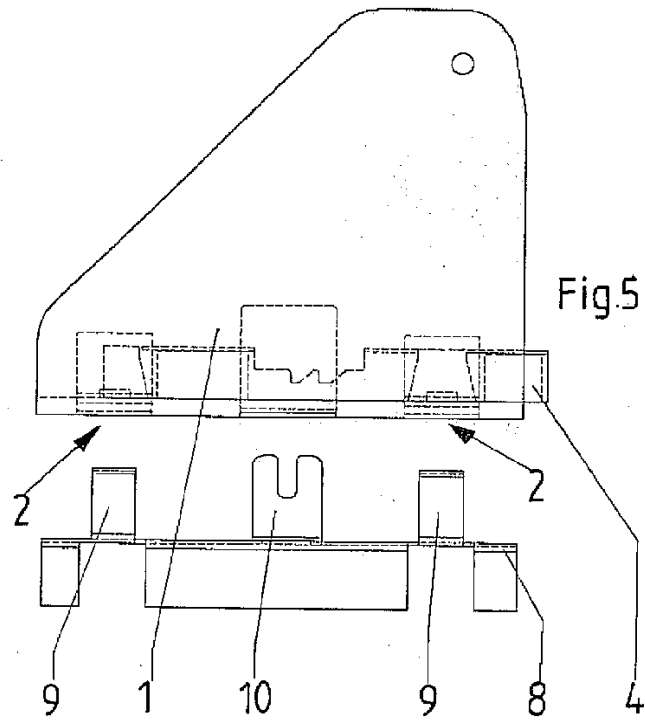


Fig.4



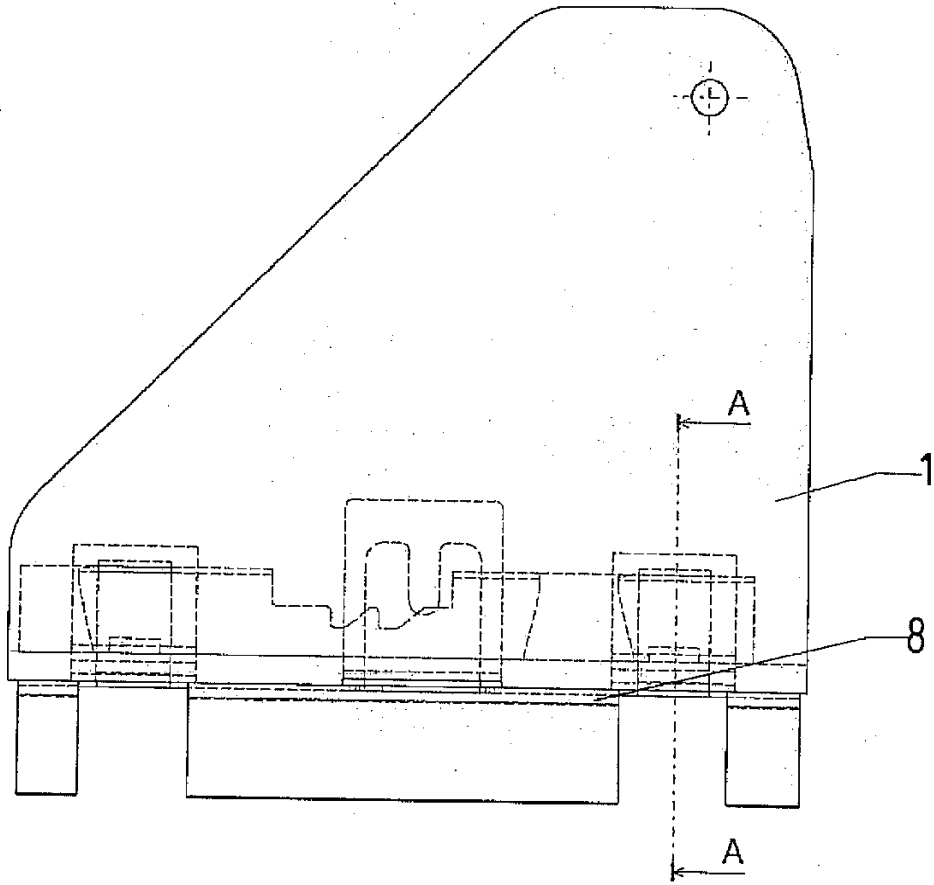
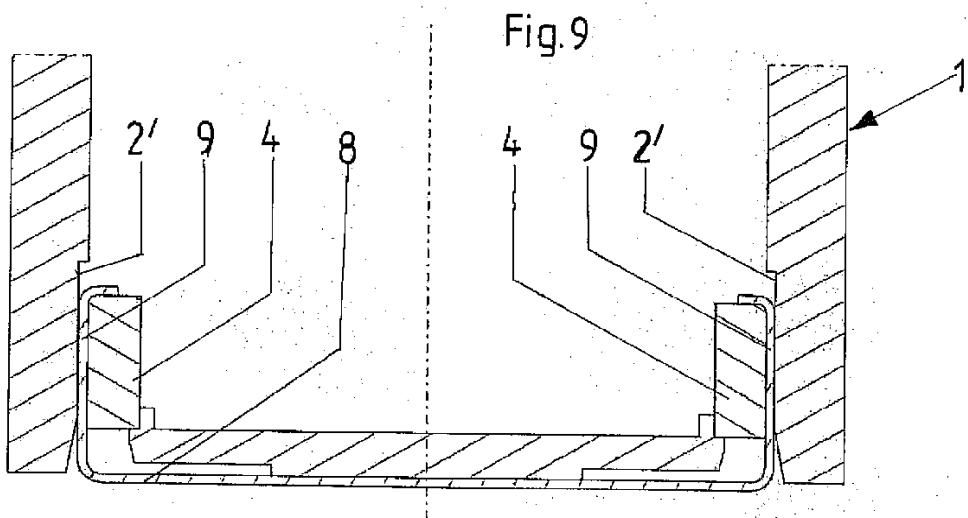
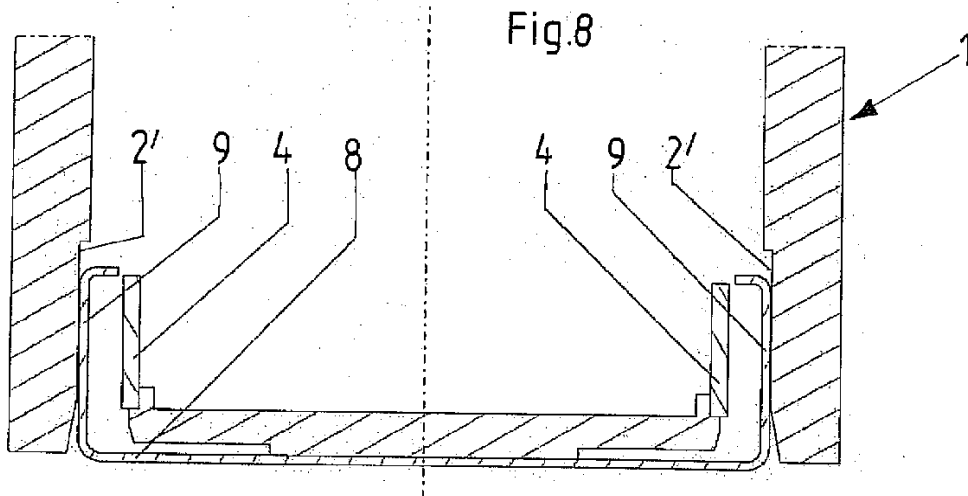
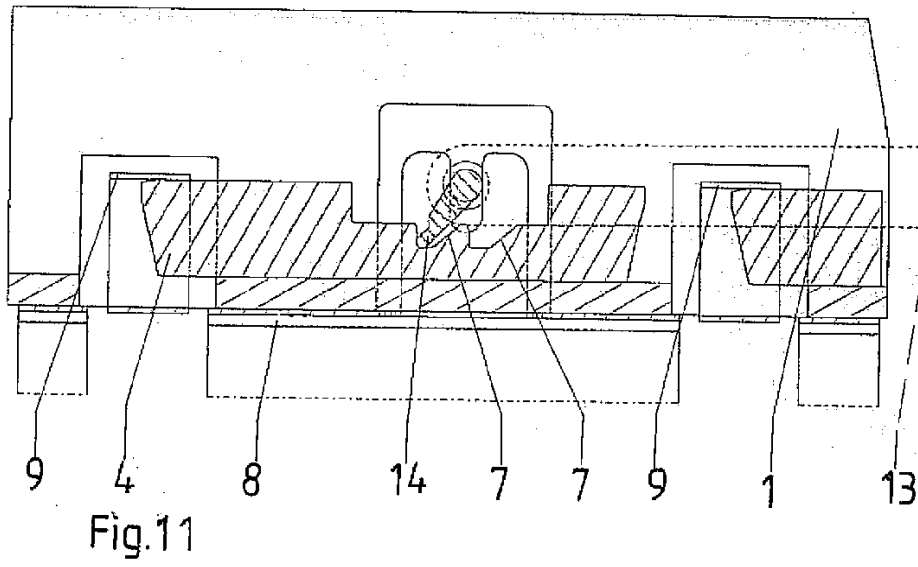
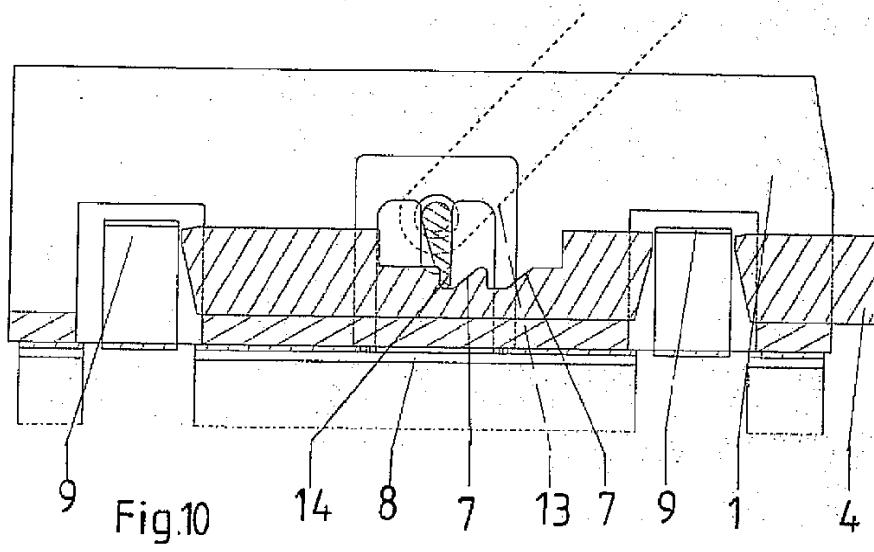
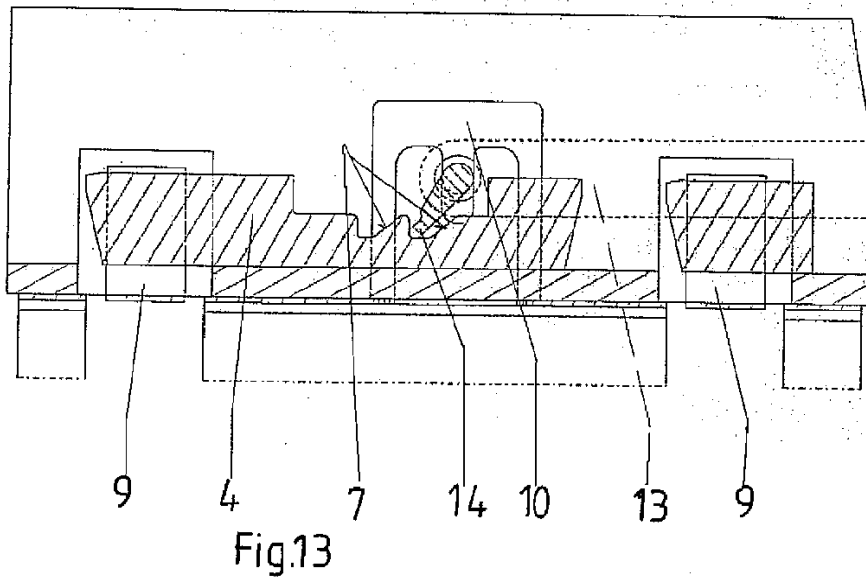
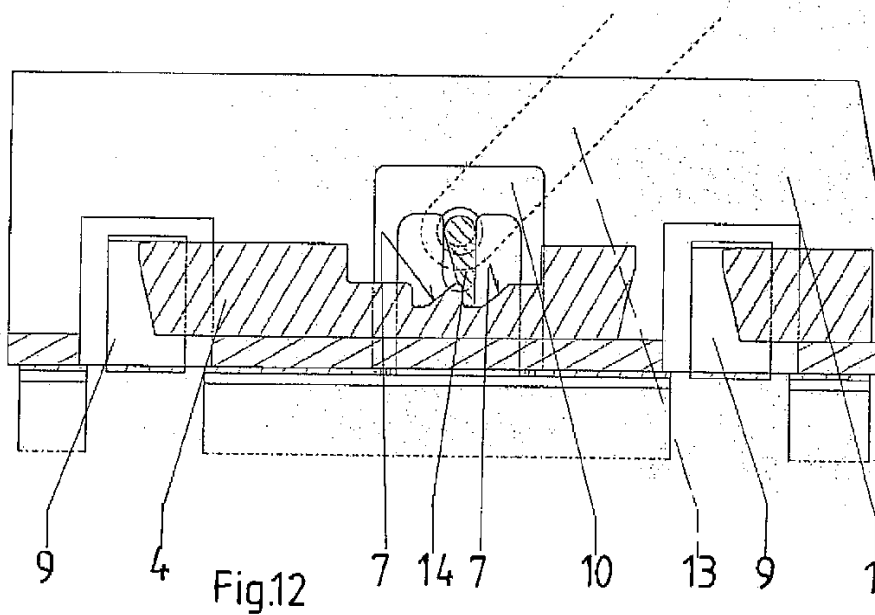
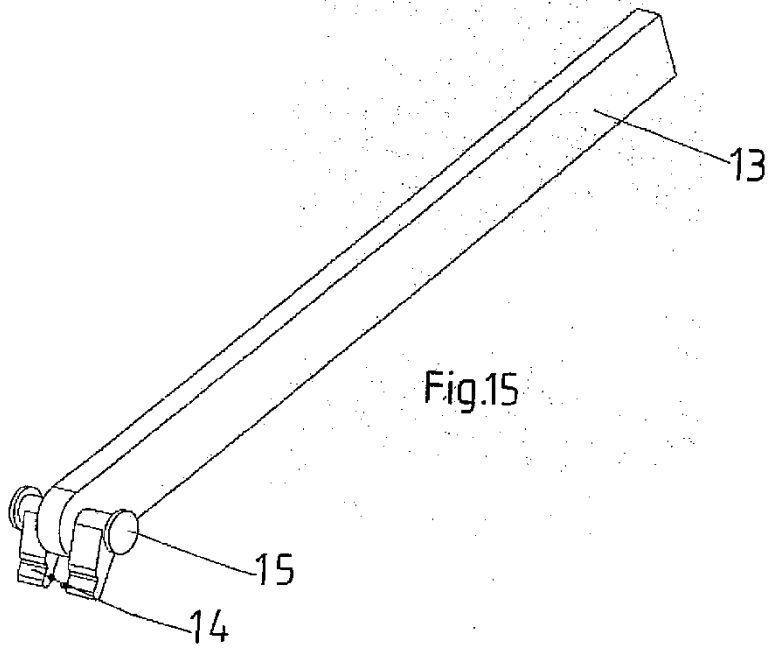
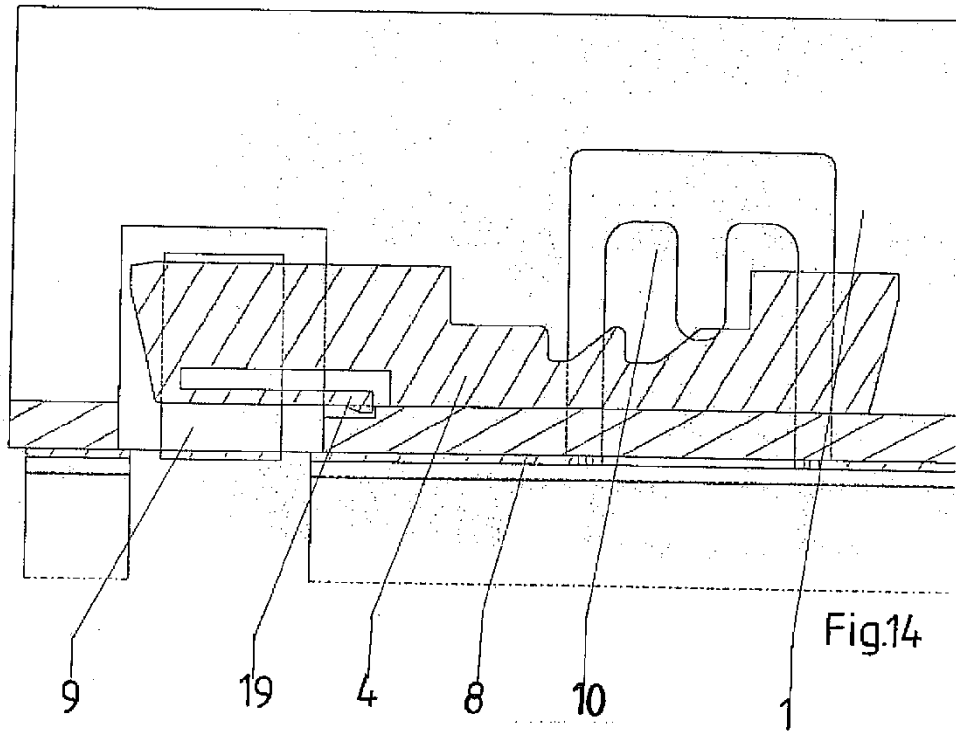


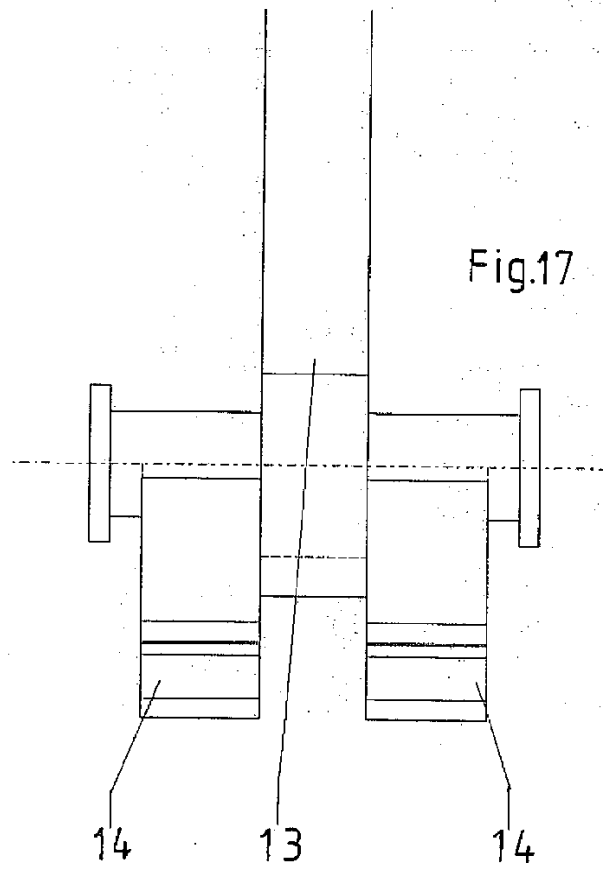
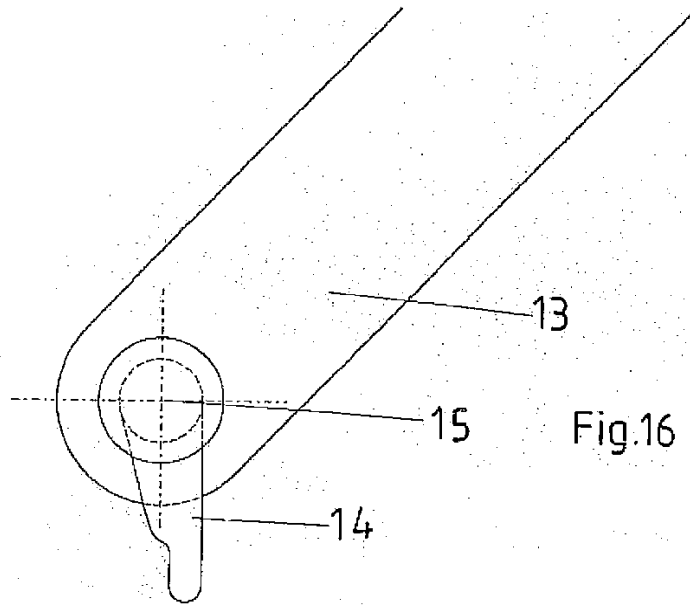
Fig.7











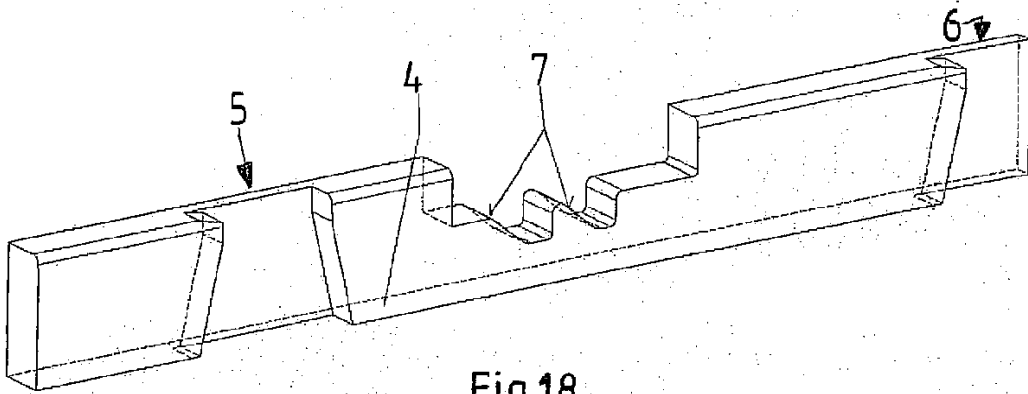


Fig.18

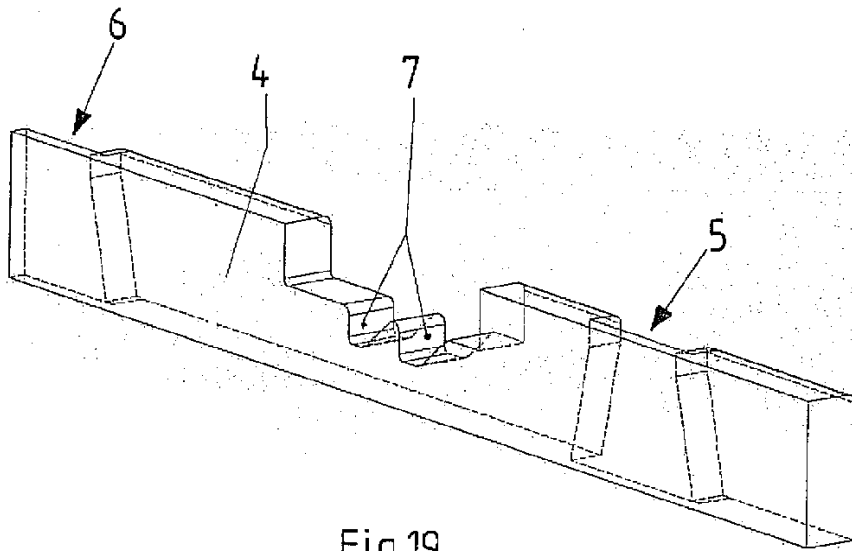


Fig.19

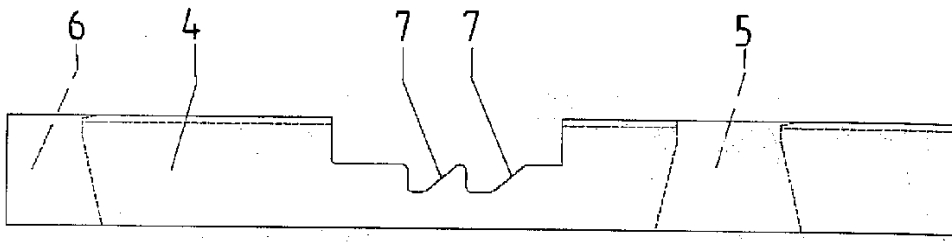
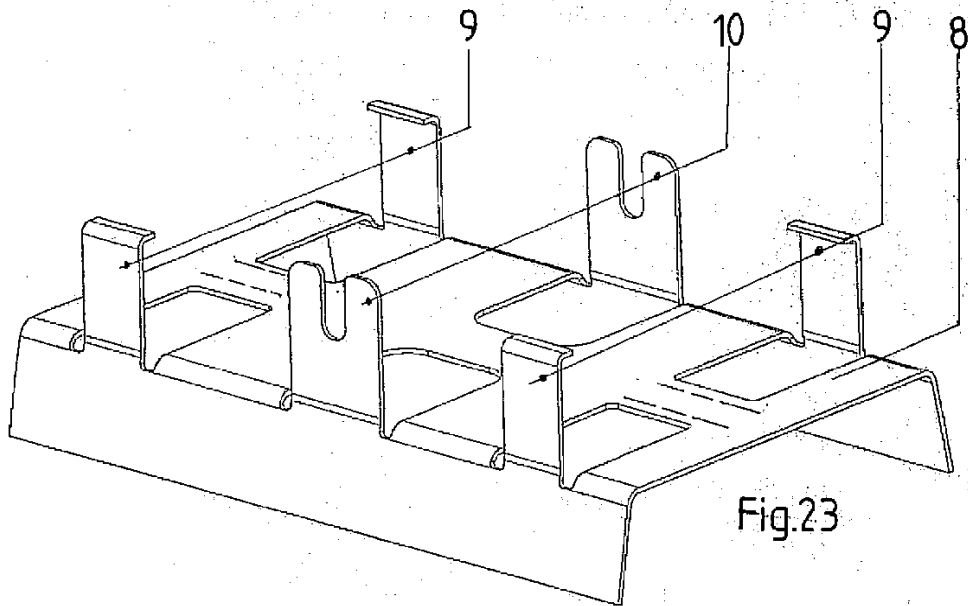
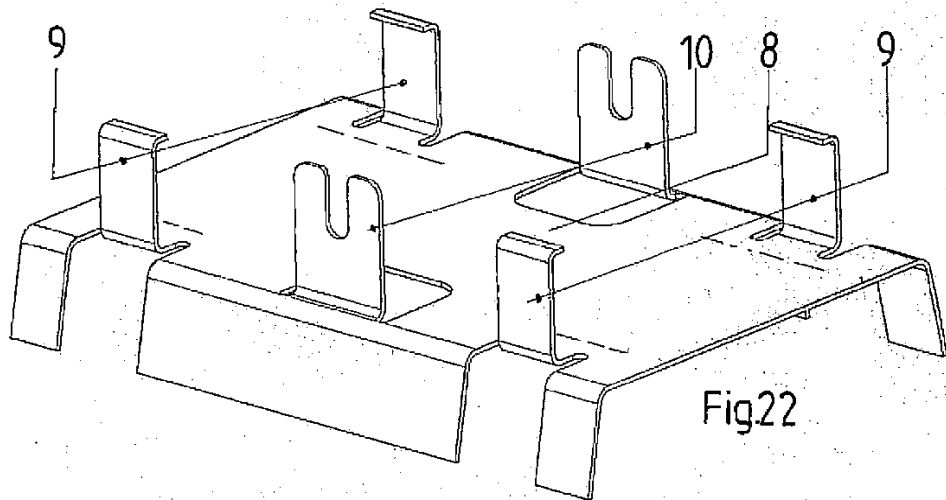


Fig.20



Fig.21



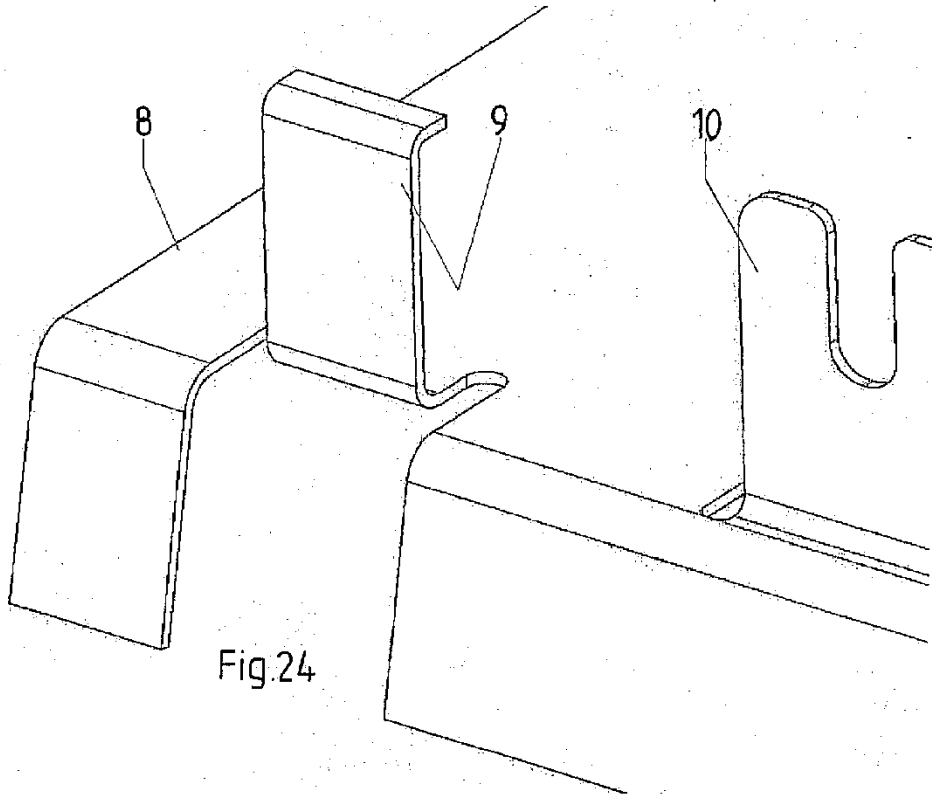


Fig.24

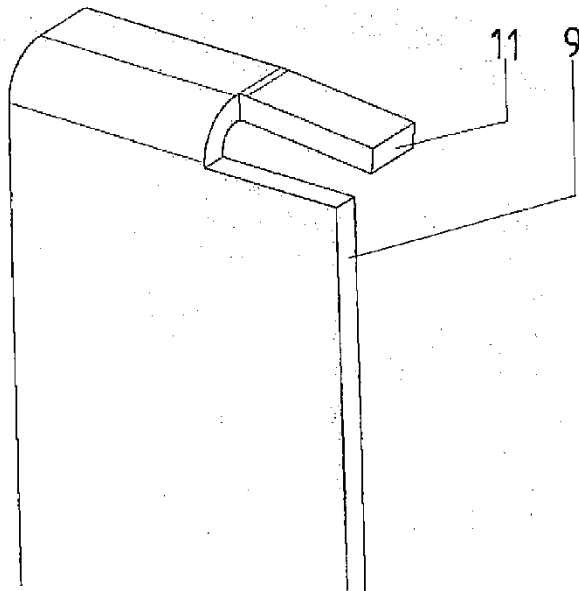


Fig.25

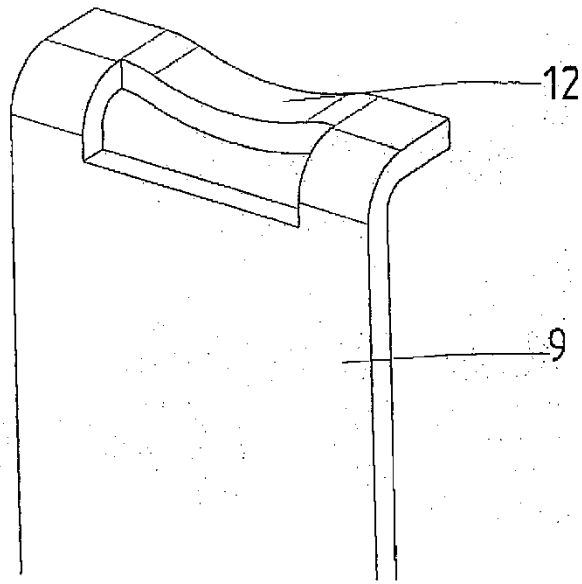


Fig.26

