

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 395 530**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.09.2008** **E 08804816 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **16.06.2010** **EP 2194810**

54 Título: **Guía de extracción con un dispositivo de retracción automática**

30 Prioridad:

02.10.2007 DE 202007013799 U
07.03.2008 DE 202008003328 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.02.2013

73 Titular/es:

PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)
VAHRENKAMPSTRASSE 12-16
32278 KIRCHLENGERN, DE

72 Inventor/es:

RADUSIN, DARKO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 395 530 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

Guía de extracción con un dispositivo de retracción automática

- 5 La presente invención se refiere a una guía de extracción con un dispositivo de retracción automática, para cajones de mueble, correderas de extracción de mueble o similares, compuesta de un riel de guía que puede fijarse al cuerpo de un mueble al que se encuentra fijado el dispositivo de retracción automática y un carril de rodadura que puede fijarse a un cajón de mueble, una corredera de extracción de mueble o similares, al que está fijado un activador para el control del dispositivo de retracción automática.
- 10 Se conocen guías de extracción del tipo antes mencionado en múltiples formas de realización, por ejemplo por el documento US 2006 / 0175946 A1.
- 15 Un criterio importante de las guías de extracción de este tipo es el dispositivo de retracción automática y el activador, mediante el que se controla el dispositivo de retracción automática.
- 20 El dispositivo de retracción automática es un acumulador de energía que, al extraer un cajón de mueble, una corredera de extracción de mueble, o similares es tensado de una posición de cierre mediante el acoplamiento con el activador. Ello se produce por medio de un recorrido de extracción relativamente corto y, después del tensado completo del acumulador de energía, el dispositivo de retracción automática es llevado mediante el activador a una posición en la que es fijada la posición tensada del acumulador de energía. A continuación, otro desplazamiento tendrá por resultado una separación del activador del dispositivo de retracción automática. Consecuentemente, un cajón de mueble, una corredera de extracción de mueble o similares puede ser movido a una posición completa de extracción o posición de apertura sin ejercer ninguna otra influencia sobre el dispositivo de retracción automática.
- 25 Cuando un cajón de mueble, una corredera de extracción de mueble o similares es nuevamente movido en el sentido de cierre, el activador, en una posición de desplazamiento determinada del riel de rodadura, llega al sector de contacto con el dispositivo de retracción automática con el resultado de que se cancela el bloqueo del acumulador de energía y el activador es acoplado nuevamente con el dispositivo de retracción automática. Consecuentemente, mediante dicho acoplamiento se usa la fuerza inherente del acumulador de energía para mover, automáticamente, un cajón de mueble, una corredera de extracción de mueble o similares a una posición de cierre definitiva.
- 30 En el caso de guías de extracción del tipo genérico conocidas, el activador está conectado permanentemente con el carril de rodadura, preferentemente mediante soldadura.
- 35 Ello tiene varias desventajas:
- 40 Por un lado, mediante el proceso de soldadura puede verse afectado negativamente el aspecto y las propiedades de corrosión del carril de rodadura, por otro lado debe decidirse ya en la fase de fabricación si el carril de rodadura ha de ser provisto de un activador o no. La colocación posterior de un activador, por ejemplo al instalar posteriormente un dispositivo de retracción automática en el caso de clientes finales, no es posible con los medios convencionales o solamente es posible aceptando grandes complicaciones.
- 45 La presente invención tiene el objetivo de perfeccionar una guía de extracción de tipo genérico en el sentido de que la colocación del activador en el carril de rodadura sea facilitada considerablemente y sin problemas también posteriormente en un intermediario o en el cliente final.
- 50 Una solución a dicho problema consiste en que el activador esté fijado engatillado sobre el carril de rodadura, estando el activador fijado en el sector extremo delantero del carril de rodadura y engatillado a un tapón de cierre colocado en el sector extremo delantero del carril de rodadura.
- 55 Por lo tanto, un carril de rodadura solamente debe ser preparado, finalmente, para que un activador pueda ser engatillado a dicho carril de rodadura. El activador mismo no necesita ser colocado forzosamente a la guía de extracción completa durante la fabricación de la misma, ya sea porque en dicho momento todavía no está decidido si el carril de rodadura respectivo debe ser aplicado a una guía de extracción con o sin dispositivo de retracción automática y, por lo tanto, la instalación también puede, en caso de necesidad, ser realizada en un momento posterior y en otro lugar.
- 60 De este modo se facilita considerablemente toda la fabricación de guías de extracción, porque no es necesaria, anticipadamente, una división en carriles de rodadura que han de ser equipados de un activador y carriles de rodadura que no necesitan un activador.
- 65 En particular, en el caso de una colocación posterior del activador no existen problemas de espacio, porque el carril de rodadura siempre puede ser llevado hasta la posición de extracción en la que el sector extremo delantero del carril de rodadura es completamente accesible libremente y, por lo tanto, la colocación de un activador engatillable

es posible sin problemas.

Los medios de engatillado pueden ser diseñados de manera relativamente estable y, sin embargo, suficientemente elásticos, porque los mismos no han de ser fijados respecto del sector de pared delgada del carril de rodadura, sino que existe suficiente espacio en el sector del tapón de cierre para realizar un dimensionamiento generoso.

Ventajosamente, el activador está provisto de dos ganchos de retención, de los que al menos uno atraviesa el tapón de cierre en el sector de una perforación, y que, con sus picos de retención dispuestos en sus extremos libres, toman por detrás, de manera engatillada, un puente en el extremo trasero del tapón de cierre o por detrás un puente entre dos perforaciones.

En este caso, el tapón de cierre y el activador mismo están conformados, ventajosamente, como piezas de plástico. Consecuentemente, existe la posibilidad de dimensionar la conexión entre tapón de cierre y activador de manera relativamente precisa y con tolerancias comparativamente estrechas. Otra ventaja del uso de material plástico, en particular también para el activador, es que el ruido al operar el dispositivo de retracción automática es mantenido comparativamente bajo.

Otra solución al problema propuesto consiste en que el activador y un tapón de cierre insertado en el sector delantero del carril de rodadura formen una unidad de montaje que en su totalidad está fijada al carril de rodadura mediante la colocación en unión positiva y/o por fuerza del tapón de cierre respecto del carril de rodadura.

También en esta solución se consigue la ventaja de que el activador no deba, obligatoriamente, ser colocado ya durante la fabricación de toda la guía de extracción, porque también en este caso la unidad de montaje compuesta de activador y tapón de cierre puede ser fijada en un momento posterior de manera sencilla a un carril de rodadura.

Otras características de la invención son objeto de las reivindicaciones secundarias adicionales.

Mediante los dibujos adjuntos se ilustran ejemplos de realización de la invención y, a continuación, se describen en detalle.

Muestran:

La figura 1, una representación en perspectiva de una guía de extracción según la invención con dispositivo de retracción automática en estado cerrado encajado,

la figura 2, una representación correspondiente en perspectiva con carril de rodadura parcialmente extraído con dispositivo de retracción automática tensado,

la figura 3, otra representación en perspectiva de la guía de extracción después de separar el activador del dispositivo de retracción automática,

la figura 4, una sección a través del sector extremo delantero de un carril de rodadura, provisto de activador, del dispositivo de extracción,

la figura 5, una vista en el sentido de la flecha V respecto de la posición del dibujo según la figura 4 girada en 90°,

la figura 6, una representación en perspectiva del activador en vista sobre el sector de conexión del activador respecto del carril de rodadura,

la figura 7, una representación en perspectiva correspondiente a la figura 1 de una guía de extracción con dispositivo de retracción automática según otro ejemplo de realización de la invención,

la figura 8, una representación en perspectiva del sector extremo delantero del carril de rodadura equipado de un activador, según la figura 7,

la figura 9, una representación en perspectiva de una unidad de montaje compuesta de activador y un tapón de cierre para el carril de rodadura,

la figura 10, una vista en sentido de la flecha X de la figura 9 con un gancho de retención, representado muy esquematizado, de un cajón de mueble no mostrado.

Las figuras 1 a 3 ilustran una guía de extracción designada en su totalidad con la referencia 1 que, en lo esencial, incluye un carril de rodadura 2 que puede ser fijado al cuerpo de mueble y un carril de rodadura 3 que puede ser fijado a un cajón de mueble, una corredera de extracción de mueble o similares, así como un dispositivo de retracción automática 4, siendo el dispositivo de retracción automática 4 controlado por medio de un activador 5

conectado al carril de rodadura 3.

El activador 5 está equipado de un pico de control 6 que cuando la guía de extracción 1 está completamente encajada, en correspondencia con la posición de cierre de un cajón de mueble, una corredera de extracción de mueble o similares, engancha en un arrastrador 7 del dispositivo de retracción automática 4. Ello puede verse de manera muy ilustrativa en las figuras 1 y 2.

En la figura 2 se representa una posesión del carril de rodadura 3 en la cual dicho carril de rodadura 3 está desplazado en un determinado trayecto respecto del carril de guía 2 en el sentido de extracción. Durante dicho desplazamiento, un acumulador de energía 8 del dispositivo de retracción automática 4 es tensado mediante el activador 5 y, concretamente, su pico de control 6 y el arrastrador 7. Si el carril de rodadura 3 supera un determinado recorrido de extracción, el arrastrador 7 es volcado desde el sector de engrane hacia el activador 5 mediante la conducción respectiva y bloqueado en dicha posición. Es así que el carril de rodadura 3 puede ser extendido a su posición de extracción completa y el dispositivo de retracción automática 4 permanecer en una posición en la que el acumulador de energía 8 está tensado completamente.

Ahora, si el carril de rodadura 3 es desplazado nuevamente de regreso a la posición de cierre, el pico de control 6 llega en una determinada posición de desplazamiento nuevamente al sector del arrastrador 7, lo desbloquea y, de este modo, libera el acumulador de energía 8. Mediante la fuerza correspondiente, el carril de rodadura 3 es retraído automáticamente en el sentido de cierre mediante la interacción entre arrastrador 7 y activador 5.

Generalmente, este modo de acción y funcionamiento de un dispositivo de retracción automática 4 es conocido, de modo que aquí se prescinde de una representación detallada y descripción.

Como se muestra, en particular, en la figura 4, el activador 5 está fijado respecto del carril de rodadura 3 mediante un encastre.

Con este propósito, el activador 5 está equipado de dos ganchos de retención 9 provistos de picos de retención 10 en sus extremos libres. Los ganchos de retención 9 se extienden a través de una pared lateral 3a del carril de rodadura 3 y uno de los ganchos de retención 9 se extiende a través del tapón de cierre 11 en el sector de una perforación 11a. Los picos de retención 10 toman por detrás un puente 11b en el extremo trasero del tapón de cierre 11.

El tapón de cierre 11 también puede estar provisto de dos perforaciones 11a, a través de los cuales pasan los ganchos de retención 9. En este caso, los ganchos de retención 10 toman por detrás un puente 11b dispuesto entre las dos perforaciones 11a.

Como también puede verse claramente en la figura 4 en la relación con la figura 6, los ganchos de retención 9 están moldeados a bases rectangulares 12 del activador 5. Dichas bases 12 se proyectan hacia dentro en perforaciones 13 apropiadamente dimensionadas de la pared lateral 3a del carril de rodadura 3 y estabiliza la posición del activador 5 cuando el mismo rodea el puente 11b del tapón de cierre 11 con sus ganchos de retención 9 y picos de retención 10.

El activador 5 está configurado en su totalidad como pieza de plástico integral, preferentemente como pieza de plástico inyectada. Lo mismo es válido para el tapón de cierre 11, de modo que respecto de la fijación del activador 5 respecto del carril de rodadura 3 gracias a la posibilidad de fabricar el activador 5 y el tapón de cierre 11 con tolerancias relativamente estrechas, se produce un muy buen posicionamiento del activador 5 respecto del carril de rodadura 3.

De la figura 4 y de la figura 5 surge que el carril de rodadura 3 está provisto en ambos lados opuestos de las perforaciones 13, de modo que existe, sin problemas, la posibilidad de fijar el activador 5 sobre el lado izquierdo o derecho del carril de rodadura 3, según donde esté fijado el dispositivo de retracción automática 4 en el carril de guía 2.

Como, finalmente, para la fijación del activador 5 respecto del carril de rodadura 3 se usa predominantemente el tapón de cierre 11, no se requieren precauciones especiales, a excepción de la colocación de las perforaciones 13, que pudieran menoscabar la producción o fabricación del carril de rodadura 3. En particular, no debe fijarse ningún tipo de componente al carril de rodadura 3.

De este modo, la fabricación del carril de rodadura 3 y, por lo tanto, de toda la guía de extracción 1 se simplifica y abarata ostensiblemente en su totalidad, en particular existe la posibilidad de poder fijar el activador 5 al carril de rodadura 3, incluso después de terminada la guía de extracción 1 completa.

Debido a que las guías de extracción, tanto con o sin dispositivos de retracción automática, se fabrican y necesitan en grandes cantidades, resulta de la construcción descrita precedentemente la ventaja de que puede prescindirse de

un desdoblamiento temprano de la línea de producción en guías de extracción con dispositivos de retracción automática y guías de extracción sin dispositivos de retracción automática.

Como resulta, particularmente, de la figura 6, el pico de control 6 está realizado relativamente delgado respecto del sector del activador 5 colocado en el carril de rodadura 3, por lo cual se puede conseguir una elasticidad del pico de control 6, concretamente el pico de control 6 es móvil elásticamente en forma perpendicular al plano de contacto entre el carril de rodadura 3 y el activador 5. Ello abre la ventaja de que en una falsa maniobra, que, finalmente, no puede ser excluida, en la que la interacción entre el dispositivo de retracción automática 4 y el activador 5 han sido puestos fuera de servicio, el estado conforme al uso prescripto puede ser restituido automáticamente moviendo una vez el carril de rodadura 3 hacia atrás a dicha posición de cierre completa. De este modo, el pico de control puede desviarse lateralmente, retorna elásticamente en su posición de cierre completa a su posición normal y, en este caso, engrana nuevamente en el arrastrador 7 del dispositivo de retracción automática 4.

Debido a que el activador 5 está fabricado íntegramente de plástico, resulta también una gran amortiguación de ruidos cuando el activador 5 con su pico de control 6 entra nuevamente en contacto con el arrastrador 7 del dispositivo de retracción automática 4.

En la figura 7 se muestra una guía de extracción 1 con un dispositivo de retracción automática 4, en la que el activador 5 para el control del dispositivo de retracción automática 4 forma con el tapón de cierre 11'a una unidad de montaje que en su totalidad está fijada al carril de rodadura 3 del dispositivo de extracción 1.

En este caso, la unidad de montaje formada por el activador 5 y el tapón de cierre 11'a está configurado, preferentemente, como componente integral, tal como resulta, por ejemplo, de la figura 9 de manera particularmente clara. La fijación de toda la unidad de montaje respecto del carril de rodadura 3 se produce, preferentemente en unión positiva y/o en unión por fuerza. De este modo, por ejemplo, un sector 11'b del tapón de cierre 11'a que engrana en el carril de rodadura 3 puede estar provisto de ranuras de encastre 11'c transversales al eje longitudinal del carril de guía 3, en las cuales pueden ser enganchados medios de retención troquelados hacia dentro en el carril de rodadura 3, para fijar la unidad de montaje respecto del carril de rodadura 3. Desde luego, también pueden realizarse otros tipos de unión, por ejemplo de modo que el carril de rodadura 3 esté provisto de perforaciones en las cuales pueden engranar salientes de retención o ganchos de retención moldeados al sector 11'b del tapón de cierre 11'a que penetra en el carril de rodadura 3.

En este caso, para un entendido en la materia es posible aplicar todas las conexiones por encastre apropiadas para producir en sentido axial del carril de rodadura 3 una fijación segura de la unidad de montaje compuesta del activador 5 y tapón de cierre 11'a respecto del carril de rodadura 3.

Sin embargo, el tapón de cierre 11'a también puede ser fijado al carril de rodadura mediante el repujado del mismo.

También en este caso se consigue la ventaja de estar garantizada una fijación sencilla y no complicada del activador 5 al carril de rodadura 3. Además, en esta forma de realización también es posible montar posteriormente el activador 5 a un carril de rodadura 3 de una guía de extracción 1.

Ya se ha mencionado que la unidad de montaje compuesta de activador 5 y tapón de cierre 11'a puede estar realizada como componente integral, para lo cual es apropiada la realización como pieza inyectada de plástico.

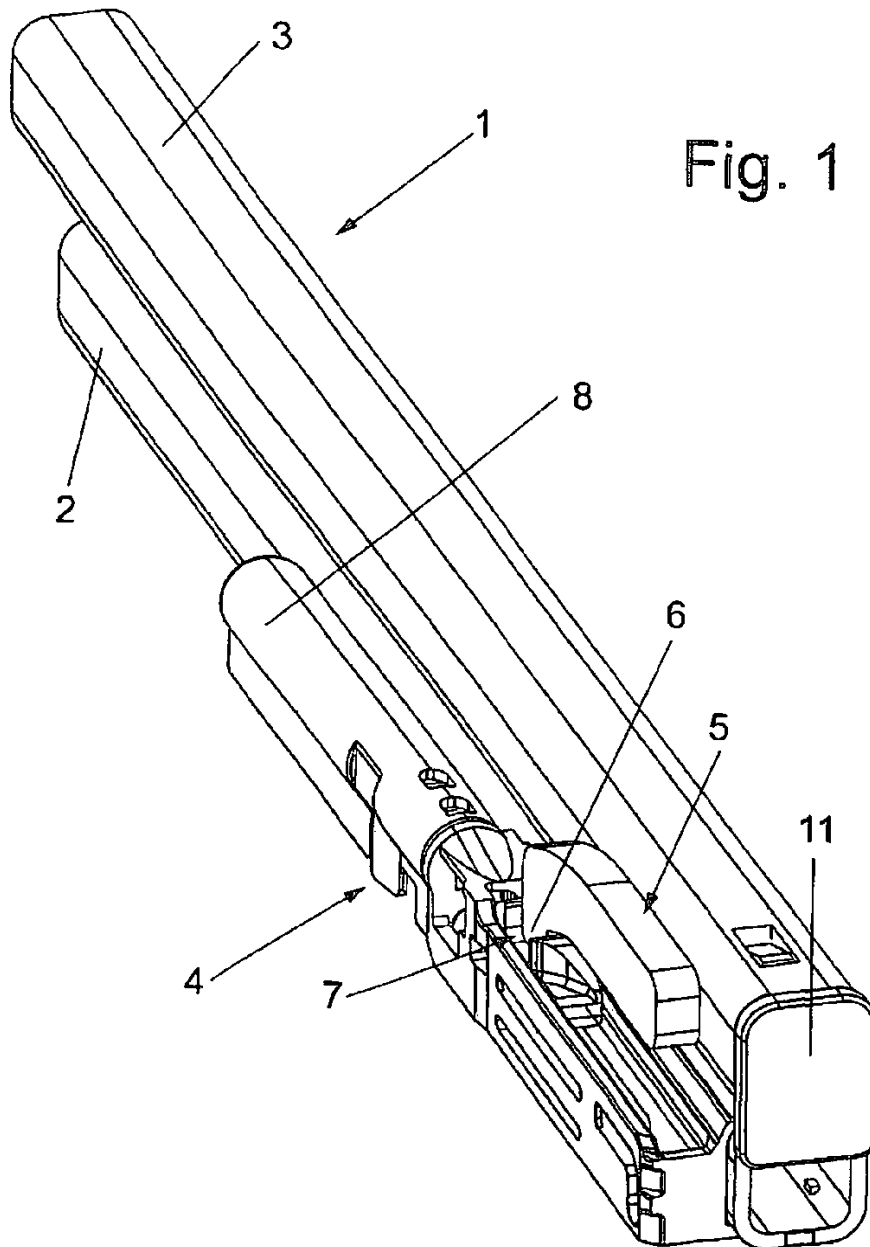
No obstante, también es posible conectar de tal manera entre sí mediante medios de conexión conocidos un activador 5 fabricado separado y un tapón de cierre 11'a fabricado separado para que los mismos formen una unidad de montaje completamente prefabricada.

Finalmente, debe señalarse que en la figura 10 se muestra un gancho de retención 14, mostrado sólo de manera muy abstracta, conectado permanentemente con un cajón de mueble (no mostrado) y fabricado de manera integral con el mismo, colocado en la cara superior de un carril de rodadura 3. Como muestra muy claramente la figura 10, dicho gancho de retención 14 puede tomar por debajo un puente longitudinal 15 de la unidad de montaje activador 5/tapón de cierre 11'a después de colocado el cajón de mueble sobre un carril de rodadura 3, de modo que el cajón de mueble está asegurado contra un levantamiento.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Guía de extracción (1) con un dispositivo de retracción automática (4), para cajones de mueble, correderas de extracción de mueble o similares, compuesta de un riel de guía (2) que puede fijarse al cuerpo de un mueble al que se encuentra fijado el dispositivo de retracción automática (4) y un carril de rodadura (3) que puede fijarse a un cajón de mueble, una corredera de extracción de mueble o similares, al que está fijado un activador (5) para el control del dispositivo de retracción automática (4), estando el activador (5) fijado de manera engatillada en el carril de rodadura (3), caracterizada porque el activador (5) está fijado al sector extremo delantero del carril de rodadura (3) y fijado engatillado a un tapón de cierre (11) colocado en el sector extremo delantero del carril de rodadura (3).
- 10 2. Guía de extracción según la reivindicación 1, caracterizada porque el activador (5) está provisto de dos ganchos de retención (9) que pasan a través del tapón de cierre (11) en el sector de dos perforaciones (11a) y que con sus picos de retención (10) dispuestos en sus extremos libres toman por detrás, de manera engatillada, el puente (11b) entre las dos perforaciones (11a).
- 15 3. Guía de extracción según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el activador (5) está provisto de dos ganchos de retención (9), de los que uno atraviesa una perforación (11a), y que con sus picos de retención (10) dispuestos en sus extremos libres toman por detrás un puente (11b) en el extremo trasero del tapón de cierre (11).
- 20 4. Guía de extracción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el activador (5) está provisto de un pico de control (6), que se proyecta dentro del sector del dispositivo de retracción automática (4), que es móvil elásticamente en forma perpendicular al plano de contacto entre el carril de rodadura (3) y el activador (5).
- 25 5. Guía de extracción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el activador (5) está fabricado de plástico.
- 30 6. Guía de extracción según la reivindicación 5, caracterizada porque el activador (5) está configurado como pieza integral moldeada por inyección de plástico.
- 35 7. Guía de extracción según una de las reivindicaciones precedentes y las reivindicaciones 2 o 3, caracterizada porque los ganchos de retención (9) se encuentran dispuestos, cada uno, sobre una base (12) del activador (5) y porque cada base (12) engrana en una perforación (13) del carril de rodadura (3).
- 40 8. Guía de extracción según la reivindicación 7, caracterizada porque las perforaciones (13) del carril de rodadura (3), y correspondientemente cada base (12), presentan una base rectangular.
- 45 9. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 7 u 8, caracterizada porque la altura de las bases (12) presentan el espesor de la pared lateral (13) del carril de rodadura (3) que está provisto de las perforaciones (13) a través de las cuales se extienden las bases (12).
- 50 10. Guía de extracción según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el carril de guía (3) está provisto en dos lados opuestos entre sí de perforaciones (13), de tal manera que el activador (5) puede ser fijado al carril de rodadura (3) en el lado izquierdo o derecho.
- 55 11. Guía de extracción (1) con un dispositivo de retracción automática (4), para cajones de mueble, correderas de extracción de mueble o similares, compuesta de un riel de guía (2) que puede fijarse al cuerpo de un mueble al que se encuentra fijado el dispositivo de retracción automática (4) y un carril de rodadura (3) que puede fijarse a un cajón de mueble, una corredera de extracción de mueble o similares, al que está fijado un activador (5) para el control del dispositivo de retracción automática (4), caracterizada porque el activador (5) y un tapón de cierre (11'a) insertado en el sector delantero del carril de rodadura (3) forman una unidad de montaje que en su totalidad está fijada al carril de rodadura (3) mediante la fijación en unión positiva y/o de forma del tapón de cierre (11'a) respecto del carril de rodadura (3).
- 60 12. Guía de extracción según la reivindicación 11, caracterizada porque la unidad de montaje conformada del activador (5) y del tapón de cierre (11'a) está configurada como componente integral.
13. Guía de extracción según la reivindicación 12, caracterizada porque el componente está fabricado de plástico.
14. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizada porque un sector (11'b) del tapón de cierre (11'a) insertado en el carril de rodadura (3) está provisto de ranura de encastre (11'c) o similares, en las cuales engatillan medios de retención correspondientes del carril de rodadura (3).
15. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizada porque el carril de rodadura (3) está

provisto de perforaciones punzonadas o escotaduras en los cuales engranan resortes de retención, levas de retención o similares moldeados al sector (11'b) del tapón de cierre (11'a) que penetra en el carril de rodadura (3).



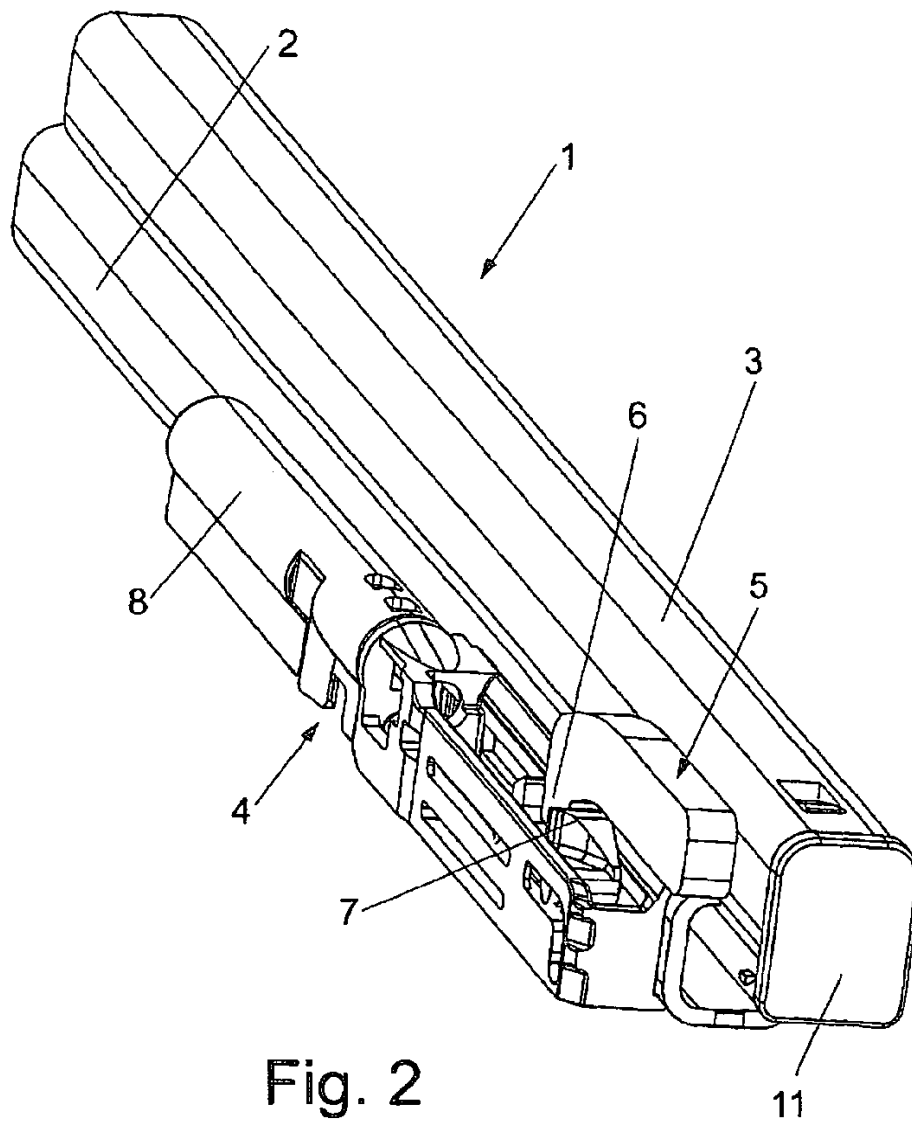
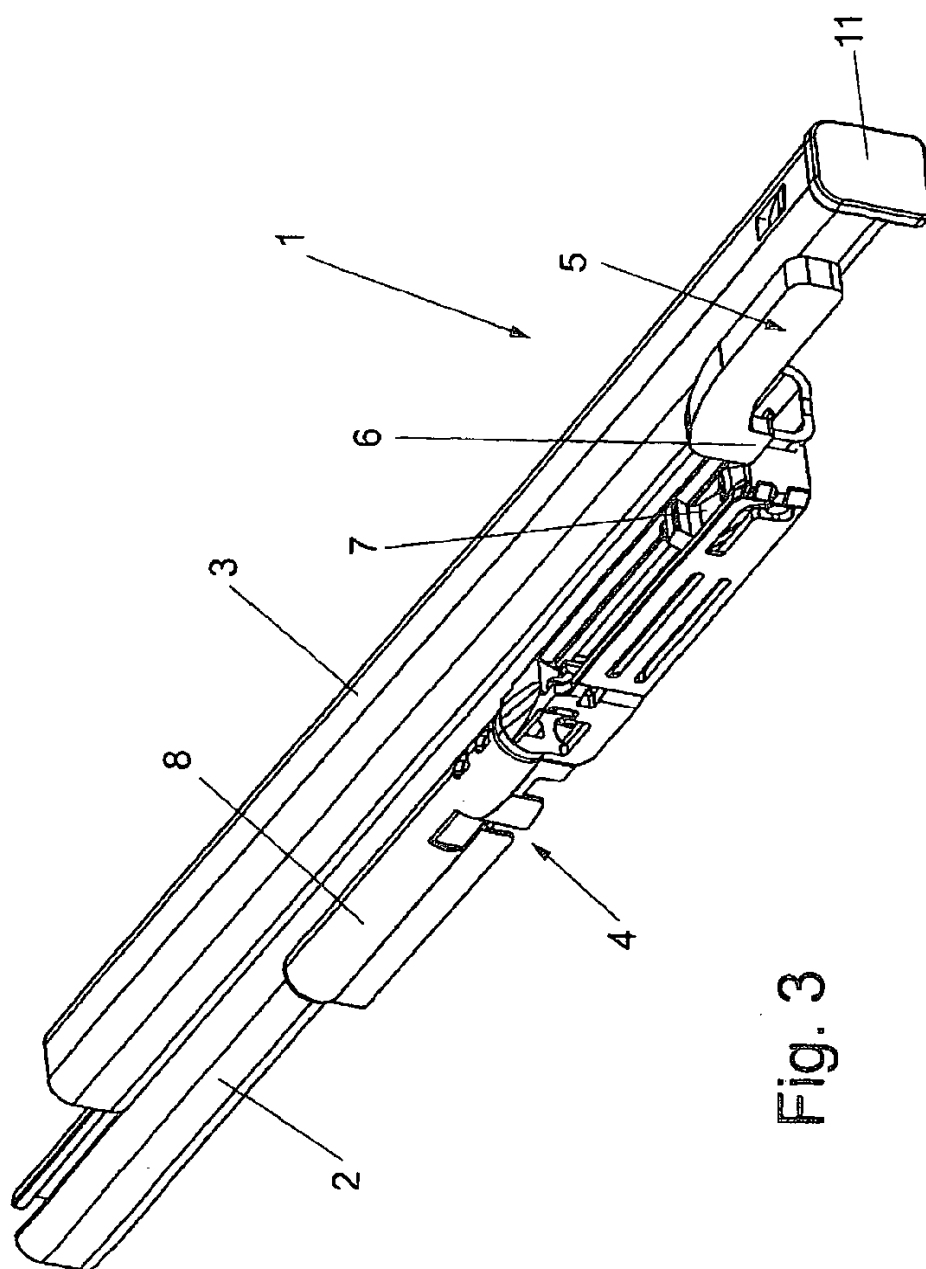


Fig. 2



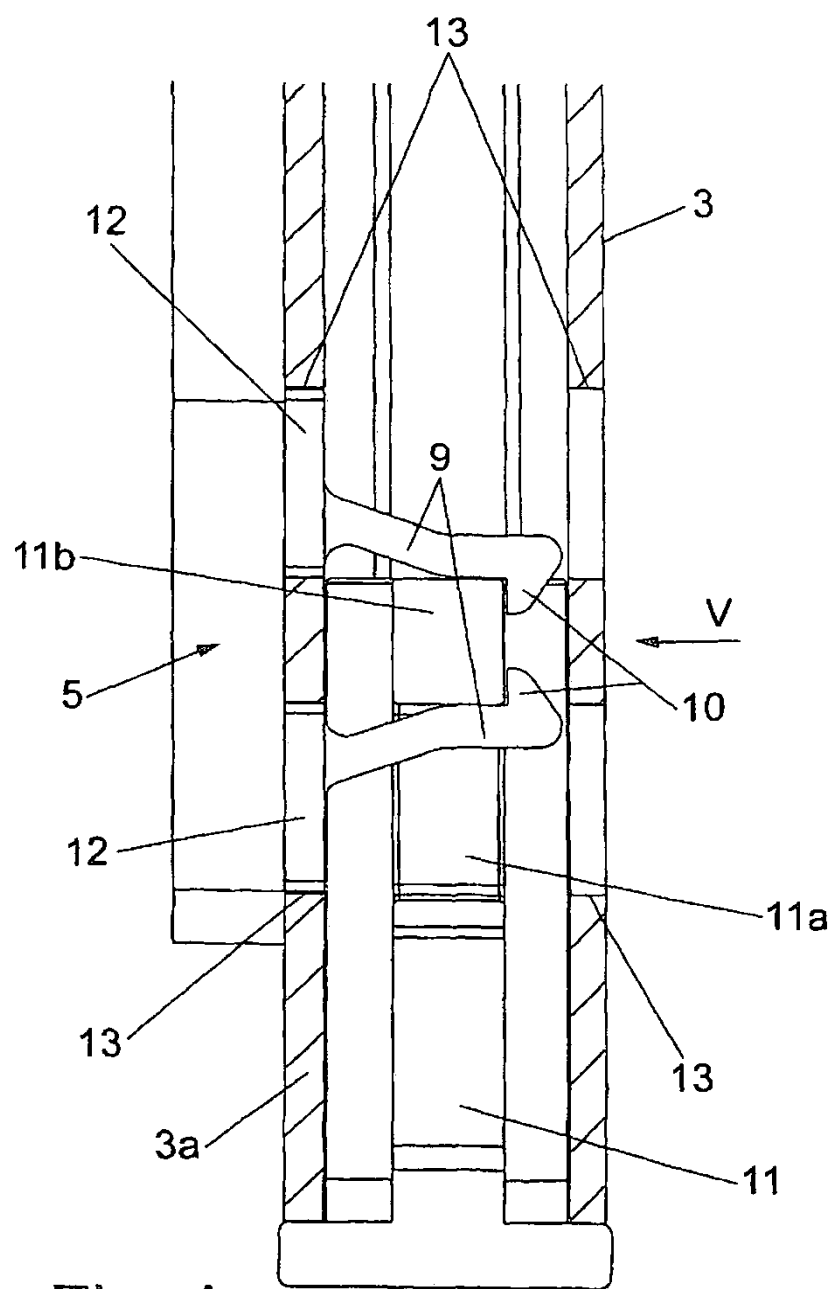


Fig. 4

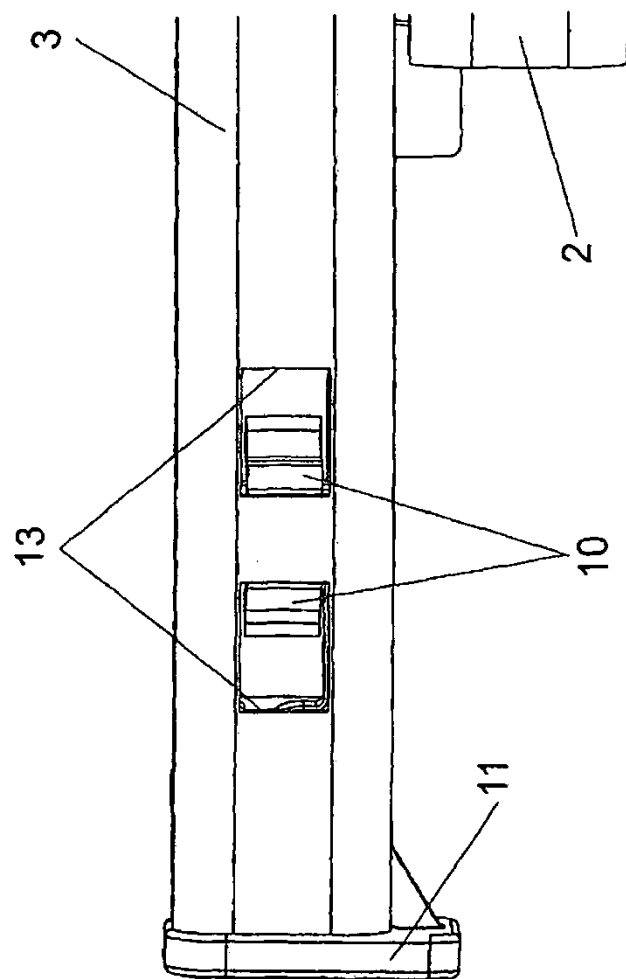


Fig. 5

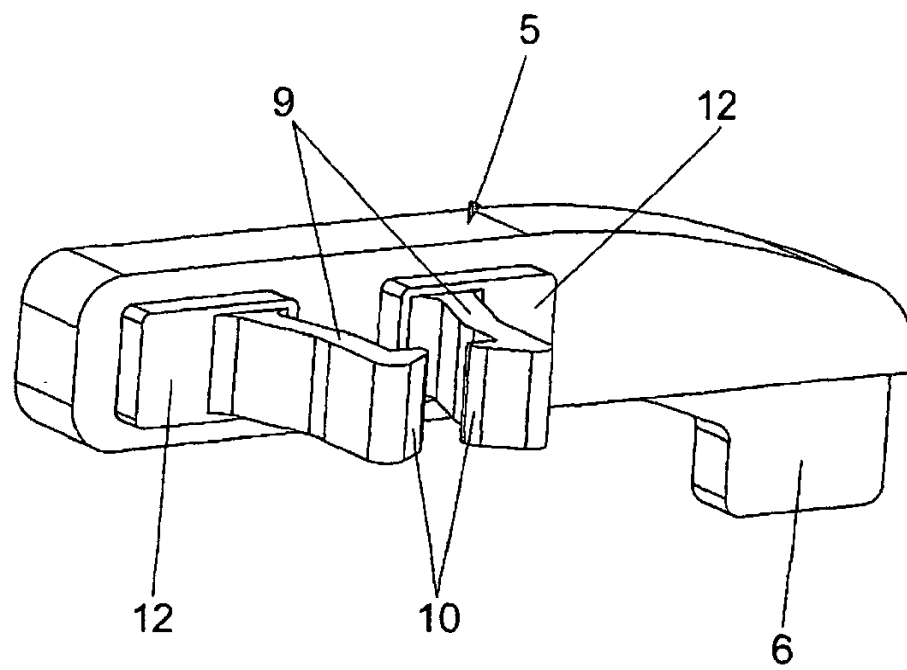


Fig. 6

Fig. 7

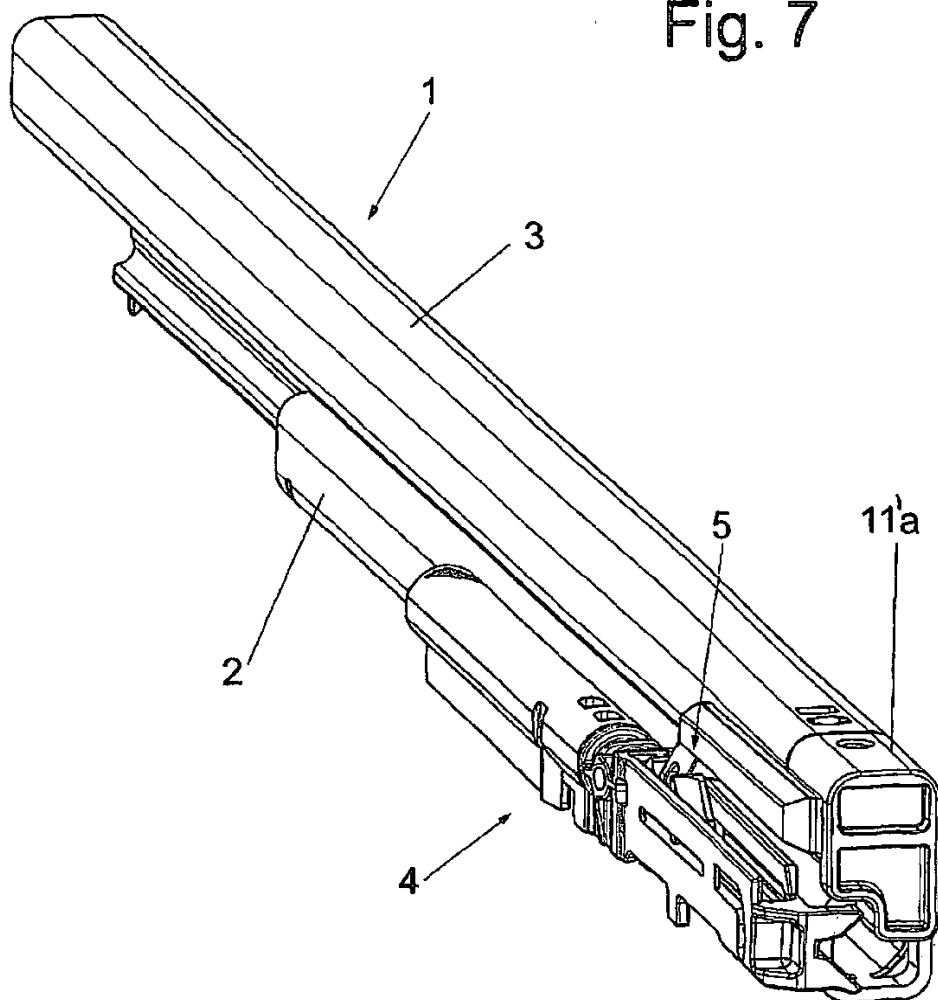
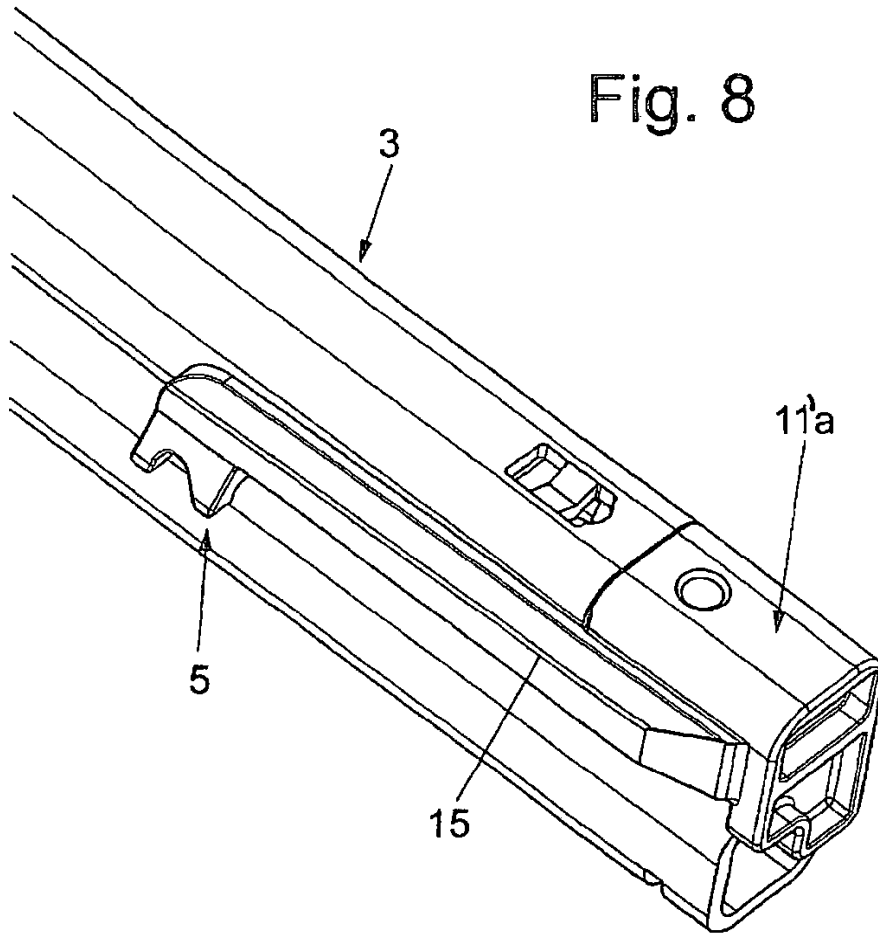


Fig. 8



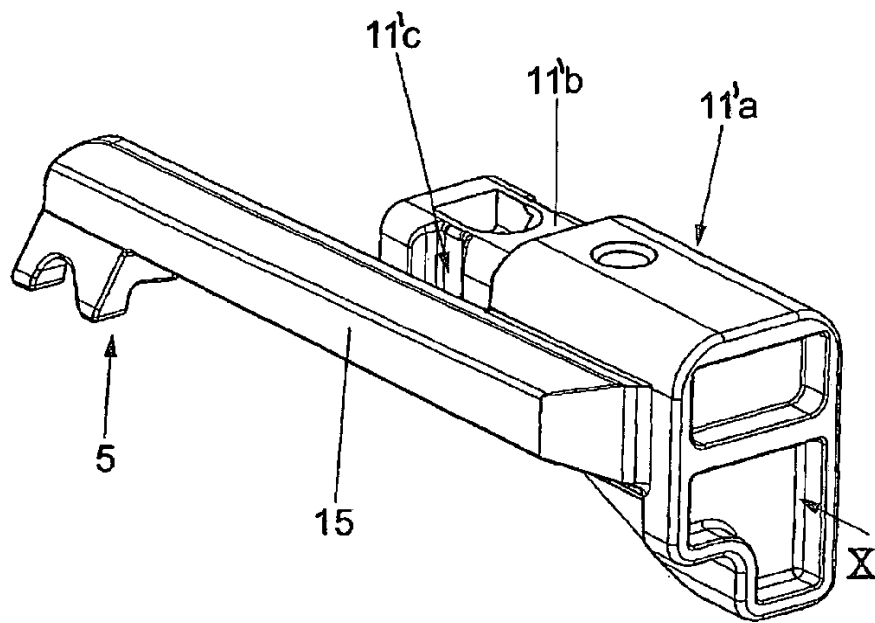


Fig. 9

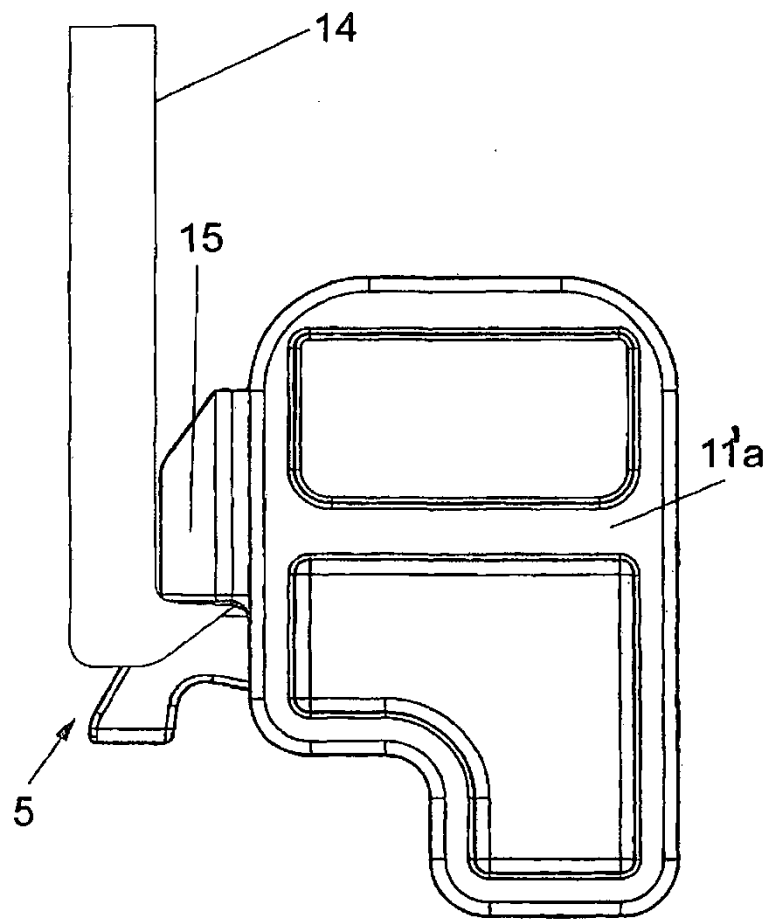


Fig. 10