

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 050**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/48** (2006.01)

**F16C 1/12** (2006.01)

**F16C 11/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.06.2008 E 08773418 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **03.03.2010 EP 2158107**

54 Título: **Dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento para un medio de transmisión, especialmente de un asiento de vehículo con reposacabezas activo contra choques, y asiento de vehículo**

30 Prioridad:

**14.06.2007 DE 102007028036**

**03.09.2007 DE 102007041613**

**10.12.2007 DE 102007059646**

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

**16.01.2013**

73 Titular/es:

**JOHNSON CONTROLS GMBH (100.0%)**

**INDUSTRIESTRASSE 20-30**

**51399 BURSCHHEID, DE**

72 Inventor/es:

**SCHMITZ, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 394 050 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 de acoplamiento-desacoplamiento para un medio de transmisión, especialmente de un asiento de vehículo con reposacabezas activo contra choques, y asiento de vehículo.

5 La invención concierne a un dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento para un medio de transmisión y/o unión, especialmente el cable Bowden de un asiento de vehículo con un reposacabezas activo contra choques, así como a un asiento de vehículo correspondientemente equipado.

10 En la solicitud de patente alemana aún no publicada DE 10 2006 019 176.5-16 se revela un dispositivo de acoplamiento para un respaldo con un reposacabezas activo contra choques que, en caso de un accidente (alcance trasero), se traslada con ayuda de un medio de activación solicitado por el ocupante hasta partes situadas hacia la cabeza del ocupante. Respecto de la constitución básica y el funcionamiento de tales reposacabezas, se hace referencia al documento WO 2005/097545 A2. El dispositivo de acoplamiento une de manera indisoluble o reversiblemente soltable un primer segmento de un medio de transmisión, especialmente un cable Bowden, con un segundo segmento de este medio de transmisión y produce, después del acoplamiento, una transmisión de tracción desde el medio de actuación dispuesto en la parte inferior del respaldo hasta el dispositivo de accionamiento situado en el reposacabezas. Estado de la técnica adicional conocido por la solicitante son los modelos de utilidad alemanes G 84 25 960.4 y DE 20 2004 019 232, así como las publicaciones alemanas DE 10 2005 009 930 y DE 100 54 826, y el documento GB-A-2082245. Todos los dispositivos de acoplamiento descritos en el estado de la técnica son de construcción relativamente complicada y/o el acoplamiento de los dos segmentos es inadecuado para un reposacabezas activo contra choques.

20 Por este motivo, el problema consistía en proporcionar un dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento que no presentara las desventajas del estado de la técnica.

El problema se resuelve con un dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento según la reivindicación 1.

El dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento según la invención es de construcción muy sencilla y la unión entre los dos segmentos se puede establecer con mucha facilidad.

25 Con el dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento según la invención se unen uno con otro un primero y un segundo segmentos de un medio de transmisión y/o unión. Este medio de transmisión y/o unión consiste en un medio con el que se pueden unir dos partes una con otra y/o con el que se pueden transmitir fuerzas, especialmente fuerzas de tracción, pero también pares de flexión y/o de giro. Preferiblemente, el medio de transmisión consiste en el alma de un cable Bowden y, por consiguiente, los segmentos primero y segundo son partes de esta alma. Sin embargo, se puede tratar también, por ejemplo, de dos partes de un cierre o de una cerradura y, en consecuencia, el primero y el segundo segmentos pueden ser dos partes de un cierre o de una cerradura que deberán unirse una con otra.

35 Según la invención, en un segmento, el primero, está dispuesto un adaptador extremo. Un adaptador extremo en el sentido de la invención es especialmente un engrosamiento que, de manera especialmente preferida, es rotacionalmente simétrico al menos con respecto a un eje de giro. Es muy preferible especialmente que el adaptador extremo tenga forma esférica.

40 Asimismo, según la invención, el dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento presenta una parte de alojamiento que está dispuesta en el otro segmento, el segundo, y/o coopera con éste. Esta parte de alojamiento está configurada preferiblemente de modo que pueda recibir por completo al adaptador extremo. Según la invención, el adaptador extremo y la parte de alojamiento establecen una unión de abrochado automático. Una unión de abrochado automático en el sentido de la invención es una unión en la que una parte movida hacia fuera de su posición de origen salta automáticamente retornando al menos en parte en dirección a la posición de origen, y la unión se efectúa así especialmente entre el adaptador extremo y la parte de alojamiento.

45 Según la invención, la parte de alojamiento presenta una abertura cuya sección transversal es reversiblemente variable. Preferiblemente, la variación reversible de la sección transversal se efectúa por medio del adaptador extremo. El adaptador extremo agranda la abertura preferiblemente antes del establecimiento de la unión de abrochado automático, anulándose después el agrandamiento al menos parcialmente al establecer la unión de abrochado automático. En otra forma de realización preferida, especialmente cuando el adaptador extremo se encuentra en la parte del alojamiento, se agranda manualmente o a motor la sección transversal de la abertura, con lo que el adaptador extremo puede ser retirado de la abertura. Seguidamente, el adaptador extremo salta volviendo a su posición original.

55 Según la invención, en la abertura penetra un medio con el que se puede variar la sección transversal de ésta. El medio puede ser, por ejemplo, una prolongación. De manera especialmente preferida, este medio está pretensado en dirección a la abertura para, por un lado, aminorar ruidos de tableteo y, por otro, conseguir la unión de abrochado automático, es decir, la reposición automática del medio para reducir la sección transversal. De manera muy

- especialmente preferida, el adaptador extremo coopera con el medio para agrandar así la sección transversal de la abertura. Antes del establecimiento de la unión de abrochado automático se decala el medio con respecto al adaptador extremo, por ejemplo de modo que éste ya no penetre en la sección transversal. Se agranda así la  
5 abertura de la parte de alojamiento y ésta puede recibir el adaptador extremo y establecer con éste al menos parcialmente una unión de conjunción de forma. Sin embargo, el medio puede ser accionado también a mano y/o a motor, directa o indirectamente. Esta forma de realización preferida es necesaria especialmente para soltar la unión entre los dos segmentos. El medio se retira a mano o a motor de la sección transversal de la abertura, con lo que se agranda ésta y se puede mover el adaptador extremo a través de la abertura.
- Preferiblemente, se reduce de nuevo la sección transversal de la abertura después de que el adaptador extremo  
10 haya sido recibido en la parte de alojamiento o retirado de ésta. Se impide así especialmente que el adaptador extremo se resbale involuntariamente hacia fuera de la parte de alojamiento. Esto se realiza, por ejemplo, haciendo que el medio anteriormente descrito, por ejemplo impulsado por un muelle, resbale, especialmente salte de golpe, volviendo de preferencia automáticamente a la abertura y aminore nuevamente la sección transversal de ésta. Sin embargo, el medio puede presentar también cualquier otro accionamiento.
- En una forma de realización preferida de la presente invención el medio de transmisión y/o unión es el alma de un  
15 cable Bowden. Este cable Bowden presenta una envoltura que se apoya preferiblemente en la parte de alojamiento.
- Preferiblemente, el dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento presenta un medio para soltar posteriormente la unión entre el adaptador extremo y la parte de alojamiento.
- El dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento según la invención puede utilizarse en todos los sectores en los  
20 que estén presentes medios de transmisión y/o unión. Sin embargo, el dispositivo de acoplamiento es preferiblemente parte de un reposacabezas activo contra choques, tal como el que se describe, por ejemplo, en los documentos DE 10 2004 048 910.6, DE 10 2007 006 835.4 y WO 2005/097545 A2.
- Preferiblemente, el primer segmento está dispuesto en el reposacabezas o en su barra de retención y la parte de alojamiento está dispuesta en el respaldo del asiento de vehículo automóvil.
- El dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento según la invención es preferiblemente parte de un asiento de  
25 vehículo automóvil. Por este motivo, otro objeto de la presente invención es un asiento de vehículo automóvil que presenta el dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento según la invención.
- Preferiblemente, el dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento según la invención es parte de un asiento de  
30 vehículo, una compuerta de carga, una cubierta de motor o un cajón de almacenamiento. Puede utilizarse para unir el asiento de vehículo con la carrocería u otras partes del habitáculo del vehículo. Asimismo, el dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento según la invención puede servir como cierre para la compuerta de carga, el capó del motor y/o la cubierta de un cajón de almacenamiento, por ejemplo una guantera. El adaptador extremo está dispuesto aquí en una parte, por ejemplo la compuerta o el capó, y el medio de transmisión y/o unión está dispuesto en la otra parte. Al cerrar se encastra el adaptador extremo en el medio de unión y/o transmisión, con lo que se  
35 produce entre éstos una unión reversible que puede ser soltada después nuevamente por los ocupantes del vehículo.
- Asimismo, el medio de transmisión y/o unión puede servir para fijar partes de compartimiento de transporte o de carga en vehículos automóviles y/o como unión de los polos de la batería.
- En lo que sigue se explica la invención con ayuda de las figuras 1 a 10. Estas explicaciones se dan únicamente a  
40 título de ejemplo y no limitan la idea general de la invención. Las explicaciones se aplican de la misma manera para todos los objetos de la presente invención.
- La figura 1 muestra un dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento no perteneciente a la invención.
- Las figuras 2a-2c muestran el establecimiento, no perteneciente a la invención, de la unión entre el adaptador  
extremo y la parte de alojamiento.
- La figura 3 muestra un reposacabezas que presenta el dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según la  
45 invención.
- Las figuras 4a y 4b muestran la suelta, no perteneciente a la invención, de la unión entre el adaptador extremo y la parte de alojamiento.
- Las figuras 5a y 5b muestran otra forma de realización del dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según la  
50 invención.

Las figuras 6a y 6b muestran otra forma de realización más del dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según la invención.

Las figuras 7a y 7b muestran otra forma de realización más del dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según la invención.

- 5 Las figuras 8a y 8b muestran un reposacabezas con el dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según la invención.

La figura 9 muestra una forma de realización del dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según la invención, tal como ésta puede utilizarse, por ejemplo, en el reposacabezas según la figura 8.

- 10 La figura 10 muestra otra forma de realización de la corredera del dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según la invención correspondiente a la figura 1.

Como puede apreciarse en la figura 1, el dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento 1 comprende un adaptador extremo 2 que está fijado a un extremo de un primer segmento del medio de transmisión, concretamente al segmento 3 del alma 4 de un cable Bowden. El adaptador extremo 2 presenta una extensión máxima D y está configurado de preferencia como rotacionalmente simétrico con respecto a al menos un eje. En el ejemplo de realización el adaptador extremo es de forma esférica, es decir que está configurado como rotacionalmente simétrico alrededor de varios ejes. El adaptador extremo 2 se puede insertar a través de una abertura de alojamiento 5 en una parte de alojamiento 6 que se encuentra en el extremo asociado del otro extremo 7 del alma 4. El tamaño de la abertura de alojamiento 5 corresponde aquí sustancialmente al de la extensión D del adaptador extremo 2. En el ejemplo de realización la abertura de alojamiento 5 es de construcción circular. La parte de alojamiento 6 está provista de unos medios que son adecuados para reducir automáticamente la sección transversal libre Q de la abertura de alojamiento 5, después de la inserción del adaptador extremo 2, a una sección transversal libre Q' que es más pequeña que la extensión del adaptador extremo 2 (designado con 2' en el estado insertado). El adaptador extremo 2' es capturado así en la parte de alojamiento 6 de modo que se establece una unión de conjunción de forma entre los segmentos 3, 7.

25 El medio citado es una corredera 8 a modo de pistón que está dispuesta de manera longitudinalmente desplazable en la parte de alojamiento 6 de forma de casquillo y que está pretensada por medio de un muelle 9 en dirección a la abertura de alojamiento 5 prevista en una superficie axial de la parte de alojamiento 6. La corredera 8 presenta a su vez en su superficie axial vuelta hacia la abertura de alojamiento 5 una prolongación 10 a manera de orejeta que prolonga su superficie envolvente. Esta prolongación es adecuada en su posición extrema asociada a la abertura de alojamiento 5 para reducir la sección transversal libre Q a la sección transversal libre Q'. En su extremo vuelto hacia la abertura 5 la prolongación presenta un chaflán para que la bola 2 sea conducida en dirección a la cavidad de la parte de alojamiento. La orejeta 10 es presionada por el muelle 9 contra un tope extremo 6'. En el presente ejemplo la orejeta 10 tiene que poder ser bajada al menos en la medida X<sub>1</sub> para que la bola 2 pueda introducirse a través de la abertura de alojamiento 5. Por consiguiente, se tiene que proporcionar en la zona inferior al menos un recorrido X<sub>2</sub> cuya longitud corresponda al menos a la medida X<sub>1</sub>. En el estado montado, el adaptador extremo 2 se aplica a un saliente 6'' de la parte de alojamiento 6.

La figura 2 muestra esquemáticamente en 3 fases diferentes el establecimiento de la unión entre el adaptador extremo 2 y la parte de alojamiento 6.

40 Figura 2a: posición de partida. La abertura de alojamiento 5 presenta en sí una sección transversal libre Q que es suficiente para insertar el adaptador extremo 2 y que es reducida hasta una sección transversal libre Q' por la corredera 8 situada en la posición extrema superior.

Figura 2b: durante la introducción del adaptador extremo en la parte de alojamiento 6 se desplaza la corredera 8 en la parte de alojamiento 6 en contra de la fuerza del muelle 9 y dicha corredera hace posible la introducción del adaptador extremo 2 hasta el interior de la parte de alojamiento 6.

45 Figura 2c: tan pronto como el adaptador extremo 2 se encuentra suficientemente dentro de la parte de alojamiento, la corredera 8 se repone, es decir, salta de golpe, volviendo a la posición de partida y cierra de nuevo parcialmente la abertura de alojamiento 5. La sección transversal libre Q' es más pequeña que el diámetro D del adaptador extremo 2, con lo que éste queda capturado en la parte de alojamiento 6.

Gracias a este proceso se cierra el dispositivo de acoplamiento según la invención.

50 El contorno de la prolongación 10 está configurado de modo que una tracción sobre el adaptador extremo capturado 2 produzca sobre la corredera 8 tan solo fuerzas axiales pequeñas o nulas dirigidas hacia fuera de la abertura de alojamiento 5. Queda así excluida una apertura involuntaria del dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento 1. En el presente ejemplo de realización una tracción en el adaptador extremo provoca incluso una fuerza sobre la prolongación 10 en dirección a la abertura de alojamiento 5.

La figura 3 muestra una situación de montaje concreta del dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento 1 según la invención, que es aquí parte de un reposacabezas activo contra golpes, tal como el que se encuentra descrito, por ejemplo, en el documento WO 2006/037801. El reposacabezas 11 activo contra choques está fijado por medio de barras de retención 12, 12' al respaldo no representado de un asiento de vehículo. La fijación se efectúa a través de unos casquillos 13 del reposacabezas (representados solo para la barra de retención 12) que están embutidos, por ejemplo, en el travesaño superior del respaldo. La barra de retención 12 se inserta verticalmente desde arriba en el casquillo 13 del reposacabezas y es enclavada allí preferiblemente de manera regulable en altura y/o soltable. En la zona inferior de la superficie del respaldo que entra en contacto con el ocupante está dispuesto un medio de actuación 14 que es maniobrado y con ello comprimido por la inercia de masa del ocupante del asiento al producirse un impacto trasero. Respecto de la construcción de medios de actuación adecuados, se hace expresamente referencia a las solicitudes de patente alemanas DE 10 2004 048 910.6 y DE 10 2007 006 835.4.

En el medio de actuación 14 está fijado de manera resistente al deslizamiento el casquillo 15 de un cable Bowden 16 que recibe el segundo segmento 7 del alma 4 del cable Bowden 16. El segmento 7 está unido con el medio de actuación 14 mediante su extremo alejado del dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento 1. La parte de alojamiento 6, con la cual está unido el otro extremo de segmento 7, se ha insertado desde abajo en el casquillo 13 del reposacabezas y está sujeta allí en forma soltable.

El primer segmento 3 del alma 7 del cable Bowden 16 va guiado por el reposacabezas 11 a través de la barra de retención hueca 12, sobresaliendo el adaptador extremo 2 hacia abajo desde la barra de retención 12. Un tapón perforado 17 en el extremo inferior de la barra de retención 12 (véase la figura 1) mantiene sujeto el adaptador extremo 2 al otro lado de la barra de retención 12.

Al insertar la barra de retención 12 en el casquillo 13 del reposacabezas se ancla el adaptador extremo 2 sin más intervención (es decir, automáticamente) en la parte de alojamiento 6 de la manera anteriormente descrita. Al seguir introduciendo la barra de retención 12 se suelta preferiblemente la parte de alojamiento 6 respecto del casquillo 13 del reposacabezas, con lo que el dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento 1 es dispuesto seguidamente en el respaldo en forma trasladable y no dificulta una regulación en altura del reposacabezas por desplazamiento de la barra de retención 12 en el casquillo 13 del reposacabezas. Se sobrentiende que las fuerzas de aprisionamiento de la parte de alojamiento 6 en el casquillo 13 del reposacabezas son más grandes que las fuerzas de desplazamiento de la corredera 8 en la parte de alojamiento 6. Sin embargo, ya no es posible una retirada del reposacabezas 11, puesto que el dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento 1 no presenta medios para separar nuevamente los segmentos 3 y 7.

Sin embargo, esto es posible en la ejecución del dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según la figura 4. La corredera 8 está equipada preferiblemente con al menos un saliente 18 que se proyecta de preferencia radialmente en voladizo desde la parte de alojamiento 6 y que va guiado en una hendidura 19 que discurre en la dirección longitudinal de la parte de alojamiento. Estando cerrado el dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento 1, este saliente 18 carece de función (figura 4a).

Por el contrario, al extraer la barra de retención 12 del casquillo 13 del reposacabezas, el saliente 18 viene a aplicarse al canto inferior del casquillo 13 del reposacabezas y traslada al medio 8, preferiblemente una corredera 8, con un tirón adicional hacia la barra de retención y hacia fuera de la abertura de alojamiento 5 (figura 4b). El adaptador extremo 2 sobresale ahora de la parte de alojamiento 6, mientras que ésta queda aprisionada nuevamente en el casquillo 13 del reposacabezas y está preparada para una nueva utilización del reposacabezas.

La figura 5 muestra otra forma de realización del dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento según la invención. El dispositivo 1 presenta un segmento 3, en el presente caso el alma de un cable Bowden, con un adaptador extremo 2 que, en la figura 5a, está introducido en la parte de alojamiento 6 y es mantenido allí en su posición por la corredera 8, la cual presenta una prolongación 10 que reduce la sección transversal de la abertura de alojamiento 5 de la parte de alojamiento 6. La corredera 8 está pretensada por medio del muelle 9 en dirección a la abertura 5. La corredera 8 está unida, además, con el segundo segmento 7, en el presente caso también el alma de un cable Bowden, que presenta en su extremo derecho un pasador de bloqueo 24 que se apoya en la superficie de soporte estacionaria 23 y, por tanto, limita el recorrido del segmento 7 hacia la izquierda. Además, el dispositivo 1 presenta un muelle 21 que se apoya por su extremo izquierdo en el soporte estacionario 20 y que coopera mediante su extremo derecho con un saliente de la carcasa de la parte de alojamiento 6 y, por tanto, presiona la parte de alojamiento contra el soporte estacionario 22. Si se tira ahora suficientemente del segmento 3, la parte de alojamiento se mueve hacia la izquierda y se tensan ambos muelles 9, 21. La corredera 8 permanece en su posición original por efecto del pasador de bloqueo 24. Debido al movimiento relativo entre la parte de alojamiento 6 y la corredera 8, la prolongación 10 unida con la corredera se mueve hacia fuera de la abertura de alojamiento 5, con lo que el adaptador extremo 2 puede resbalar hacia fuera de la abertura de alojamiento 5, lo que se ha representado en la figura 5b. Tan pronto como el adaptador extremo 2 se haya soltado de la parte de alojamiento 6, los muelles 9, 21 presionan la corredera 8 y la parte de alojamiento 6, respectivamente, para devolverlas a la posición mostrada en la figura 5a. Si se tira del segmento 7, la corredera 8 se mueve hacia la derecha con relación a la parte de alojamiento 6, mientras que no se mueve la parte de alojamiento 6. La prolongación 10 unida con la corredera es

movida así hacia fuera de la abertura de alojamiento 5, con lo que el adaptador extremo 2 puede resbalar hacia fuera de la abertura de alojamiento 5.

5 La figura 6 muestra sustancialmente la realización según la figura 5, en la que no está presente en la parte mostrada ningún soporte 20, 22, 23 ni ningún muelle 21. Tan pronto como la fuerza de tracción entre los segmentos 3, 7 rebasa la fuerza elástica del muelle 9, se mueve la corredera 8 hacia la derecha dentro de la parte de alojamiento 6, con lo que la prolongación 10 libera la abertura de alojamiento 5. En la presente parte la parte de alojamiento 6 está montada en un soporte 34, pero esto no tiene que ocurrir así.

10 La figura 7 muestra otra forma de realización del dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento según la invención. En el presente caso, el segmento 3 está previsto de un muelle 30 que se encuentra entre dos toques 31, 32, estando unido fijamente el tope 31 con el segmento 3 y estando dispuesto el tope 32 sobre el segmento 3 en forma desplazable. Para establecer la unión se introduce, aquí se hinca a presión, el adaptador extremo 2 en la abertura de alojamiento 5 de la parte de alojamiento 6 y dicho adaptador presiona entonces a la corredera 8 hacia la derecha, con lo que se libera completamente la abertura de alojamiento 5 y el adaptador extremo 2 puede ser recibido en la parte de alojamiento 6. Tan pronto como el adaptador extremo 2 se encuentra en la parte de alojamiento 6 (figura 7b), la corredera 8 salta de golpe volviendo a su posición original (figura 7a) por efecto de un muelle no representado que la pretensa en dirección a la abertura de alojamiento 5, y el saliente 10, que está dispuesto en la corredera, bloquea parcialmente la abertura 5, con lo que el adaptador extremo 2 se engancha detrás del saliente 6" y se produce una firme unión entre el segmento 3 y el dispositivo de acoplamiento 1. Durante la introducción del adaptador extremo 2 en la parte de alojamiento 6 se tensa el muelle 30, con lo que el adaptador extremo se aplica siempre al saliente 6" y no presiona contra la corredera 8, no presentándose ninguna producción de ruido. La unión entre el segmento 3 y el dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento 1 se suelta moviendo la corredera 8 hacia la derecha. La prolongación 10 libera así completamente la abertura 5 y, debido al pretensado del muelle 30, el adaptador extremo 2 salta hacia fuera de la parte de alojamiento 6, con lo que se suelta la unión.

25 El reposacabezas 11 mostrado en la figura 8 está constituido por una parte de base 11' que está unida con el respaldo de un asiento de vehículo a través de al menos una y preferiblemente dos barras de retención 12. En el lado vuelto hacia el ocupante del asiento el reposacabezas 11 está equipado con una parte de tapizado 11" que, después de soltar un dispositivo de acoplamiento y/o desacoplamiento 1 realizado preferiblemente según la invención, puede ser trasladada de una posición de uso (figura 8a) hacia la cabeza del ocupante del asiento hasta una posición de seguridad (figura 8b). Se puede emplear para esto, por ejemplo, un dispositivo de accionamiento que se encuentra revelado en el documento WO 2005/097545 A, especialmente en las figuras 2 a 7.

30 El dispositivo de acoplamiento 1 está constituido por un adaptador extremo 2 de forma esférica en el ejemplo de realización, el cual, en la posición de uso del reposacabezas 11, está retenido en una parte de alojamiento 6 y asegura la parte de tapizado 11" en su posición con relación a la parte de base 11'. Después del desplazamiento de la corredera (véase a este respecto el ejemplo de realización según la figura 9) se traslada la parte de tapizado 11" con relación a la parte de base 11' en dirección a la cabeza del ocupante bajo la acción del dispositivo de accionamiento 33 tan solo insinuado. La corredera 8 (véase la figura 9) puede ser movida, por ejemplo, por vía pirotécnica o electromagnética o bien, a través de una unión de cable Bowden con un actuador dispuesto en el respaldo, por vía mecánica.

40 En la ejecución según la figura 9 el dispositivo de accionamiento 33 está combinado con el dispositivo de acoplamiento 1 para formar una unidad constructiva 25 (posición de uso, representación en línea de trazos) o 25' (posición de seguridad). El adaptador extremo 2 está unido aquí, a través de un segmento 3, con un casquillo 29 abierto en dirección al dispositivo de acoplamiento 1 y en el cual está dispuesto un acumulador de energía, por ejemplo un muelle de compresión 28. El muelle de compresión 28 se apoya entonces en la superficie axial 26 del casquillo 29 y en una superficie 27 del dispositivo de acoplamiento 1 opuesta a ella. Al maniobrar la corredera 8 en la dirección de la flecha A, el adaptador extremo 2 se suelta de la parte de alojamiento 6, con lo que el muelle de compresión 28 traslada el casquillo 29 y la parte de tapizado 11" unida con éste hacia la cabeza del ocupante del asiento (flecha B).

50 La figura 10 muestra otra forma de realización de la corredera 8, tal como ésta puede utilizarse, por ejemplo, en una parte de alojamiento según la figura 1. La corredera está realizada del mismo modo que la corredera según la figura 1, solo que en el presente caso aquella corredera presenta al menos uno y aquí dos salientes 18 que corren en hendiduras de la parte de alojamiento 6.

**Lista de símbolos de referencia**

- 1                      Dispositivo de acoplamiento, dispositivo de desacoplamiento
- 2                      Adaptador extremo
- 55 3                      Segmento, primer segmento

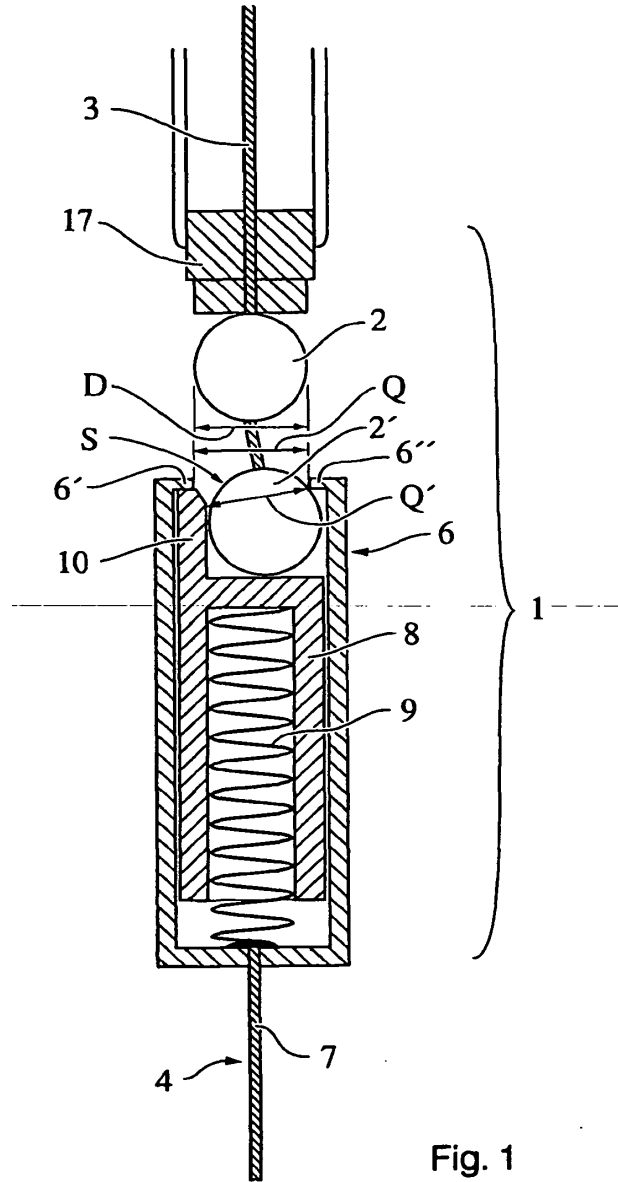
## ES 2 394 050 T3

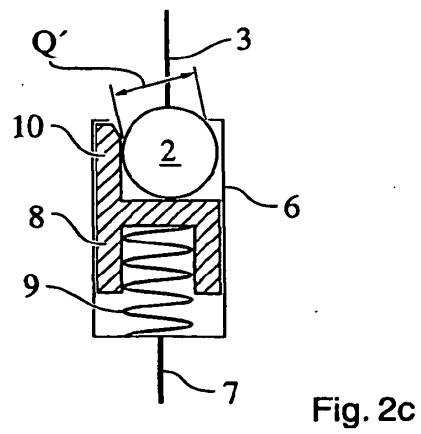
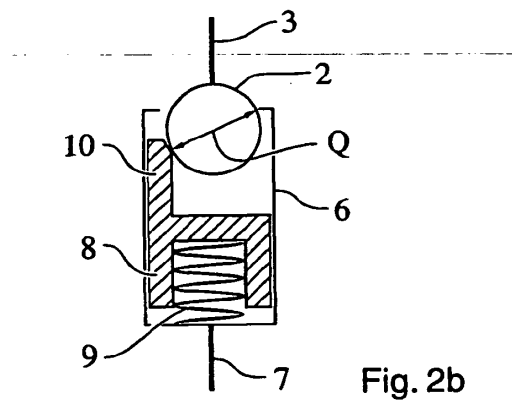
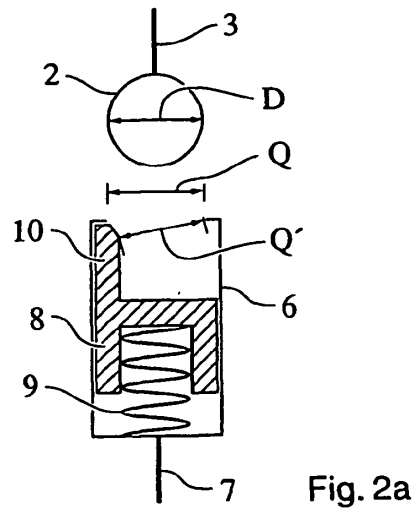
|    |            |  |
|----|------------|--|
|    | 4          | Medio de transmisión, alma de un cable Bowden, medio de unión                      |
|    | 5          | Abertura de alojamiento  |
|    | 6          | Parte de alojamiento, carcasa  |
|    | 6'         | Tope extremo   |
| 5  | 6''        | Saliente   |
|    | 7          | Segmento, segundo segmento   |
|    | 8          | Corredera  |
|    | 9,21,28,30 | Acumulador de energía, muelle  |
|    | 10         | Medio, prolongación, saliente  |
| 10 | 11         | Reposacabezas  |
|    | 11'        | Parte de base del reposacabezas  |
|    | 11''       | Parte de tapizado del reposacabezas, parte del reposacabezas activa contra choques |
|    | 12,12'     | Barra de retención   |
|    | 13         | Casquillo del reposacabezas  |
| 15 | 14         | Medio de actuación   |
|    | 15         | Envoltura  |
|    | 16         | Cable Bowden   |
|    | 17         | Tapón  |
|    | 18         | Saliente   |
| 20 | 19         | Hendidura  |
|    | 20,22,23   | Soporte  |
|    | 24         | Medio de unión, pasador de bloqueo   |
|    | 25         | Unidad constructiva  |
|    | 26,27      | Superficie, superficie axial   |
| 25 | 29         | Carcasa, casquillo   |
|    | 31,32      | Tope   |
|    | 33         | Dispositivo de accionamiento, parte de accionamiento                               |
|    | 34         | Alojamiento, soporte de la carcasa 6   |
|    | A,B        | Dirección de movimiento  |
| 30 | D          | Diámetro del adaptador extremo   |
|    | Q,Q'       | Sección transversal libre  |

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento (1) para un primero y un segundo segmentos (3, 7) de un medio de transmisión y/unión (4), estando dispuesto un adaptador extremo (2) en el primer segmento (3) y estableciendo este adaptador extremo (2) una unión de abrochado automático con una parte de alojamiento (6) dispuesta en el segundo segmento (7), **caracterizado** porque la parte de alojamiento (6) presenta una abertura (5) cuya sección transversal es reversiblemente variable, y porque el segundo segmento (7) coopera con un medio (10), que penetra en la abertura (5) y varía la sección transversal de ésta, y agranda así la sección transversal de la abertura (5).
2. Dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento (1) según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el medio (10) está pretensado en dirección a la abertura (5).
- 10 3. Dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque el adaptador extremo (2) coopera con el medio (10) y agranda así la sección transversal de la abertura (5).
4. Dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento (1) según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque se reduce nuevamente la sección transversal de la abertura (5) después de que el adaptador extremo esté alojado en la abertura de alojamiento o haya sido retirado de ésta.
- 15 5. Dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el medio de transmisión (4) y/o los segmentos (3, 7) es/son el alma de un cable Bowden (16).
6. Dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el cable Bowden (16) presenta una envoltura (15) y esta envoltura (15) se apoya en la parte de alojamiento (6).
- 20 7. Dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque es parte de un reposacabezas (11) activable contra choques.
8. Dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el primer segmento (3) está dispuesto en el reposacabezas (11) o en su barra de retención (12) y la parte de alojamiento (6) está dispuesta en el respaldo de un asiento de vehículo automóvil.
- 25 9. Dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque presenta un medio para soltar la unión entre el adaptador extremo y la parte de alojamiento.
10. Componente de vehículo automóvil que presenta un dispositivo de acoplamiento-desacoplamiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
11. Componente de vehículo automóvil según la reivindicación 10, **caracterizado** porque es parte de un asiento de vehículo automóvil, una compuerta de carga, una cubierta de motor o un cajón de almacenamiento.
- 30 12. Componente de vehículo automóvil según la reivindicación 10, **caracterizado** porque sirve para fijar partes del compartimiento de transporte o de carga en vehículos automóviles.
13. Componente de vehículo automóvil según la reivindicación 10, **caracterizado** porque sirve para unir los polos de la batería.







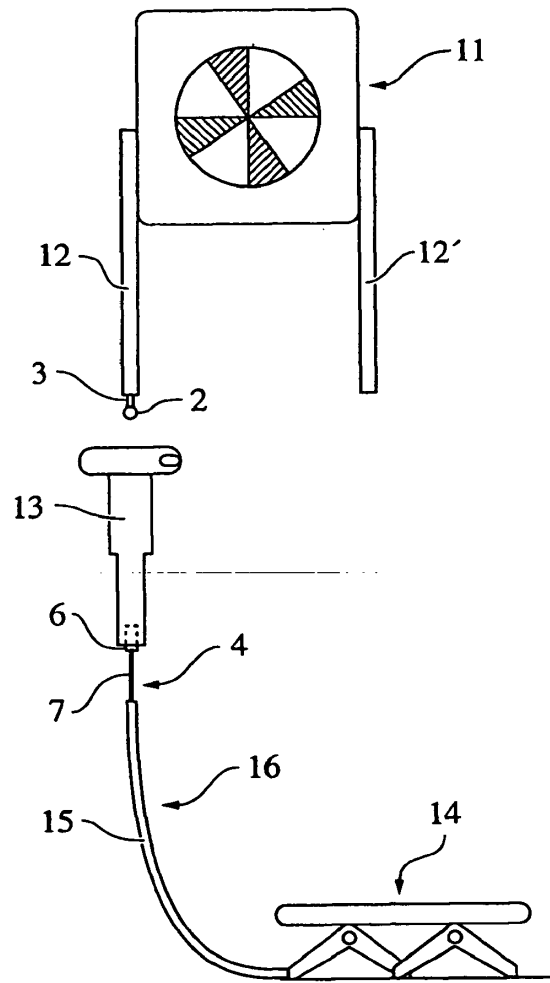


Fig. 3

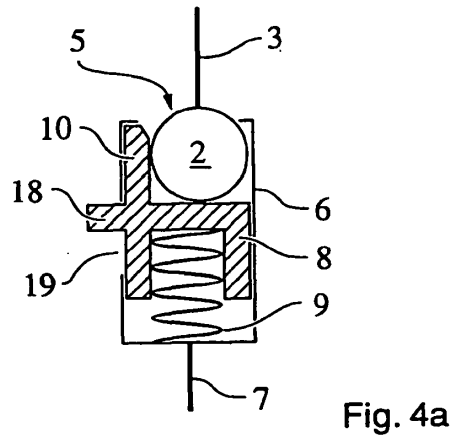


Fig. 4a

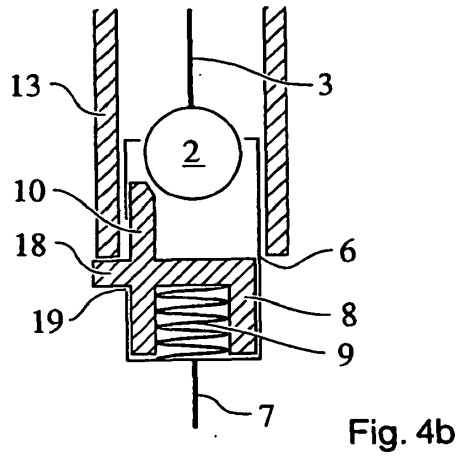


Fig. 4b

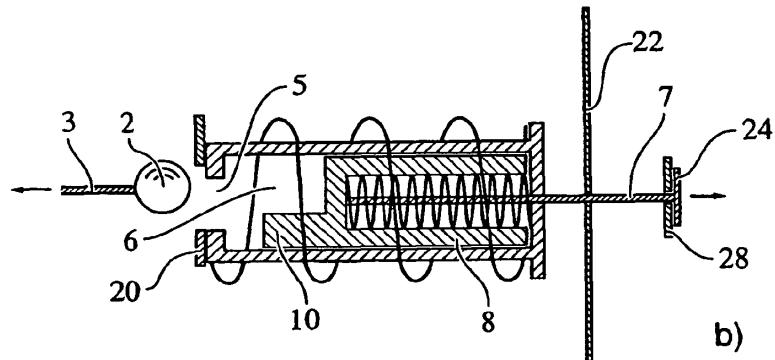
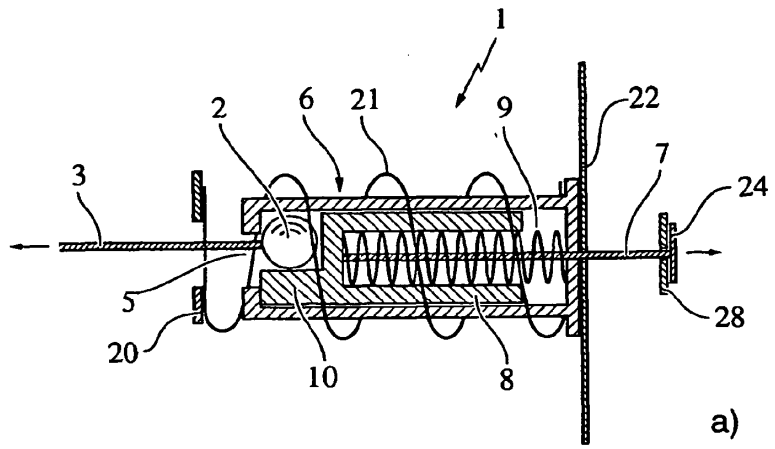


Fig. 5

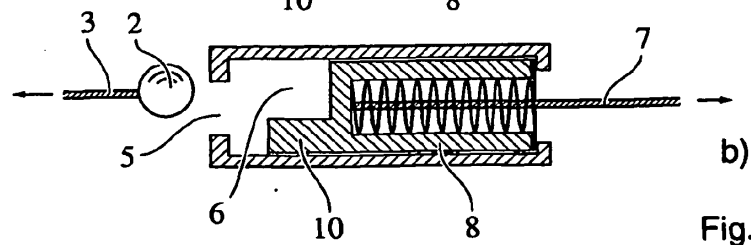
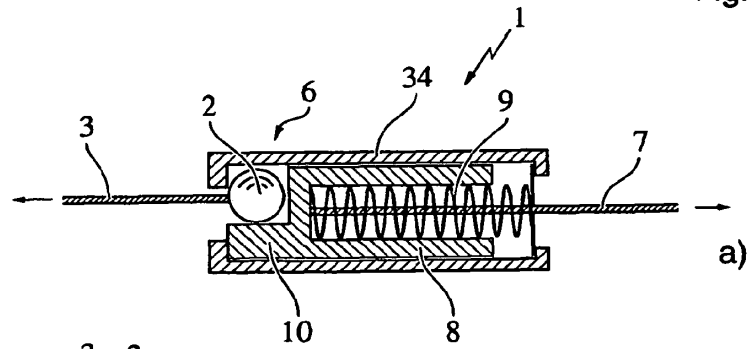


Fig. 6

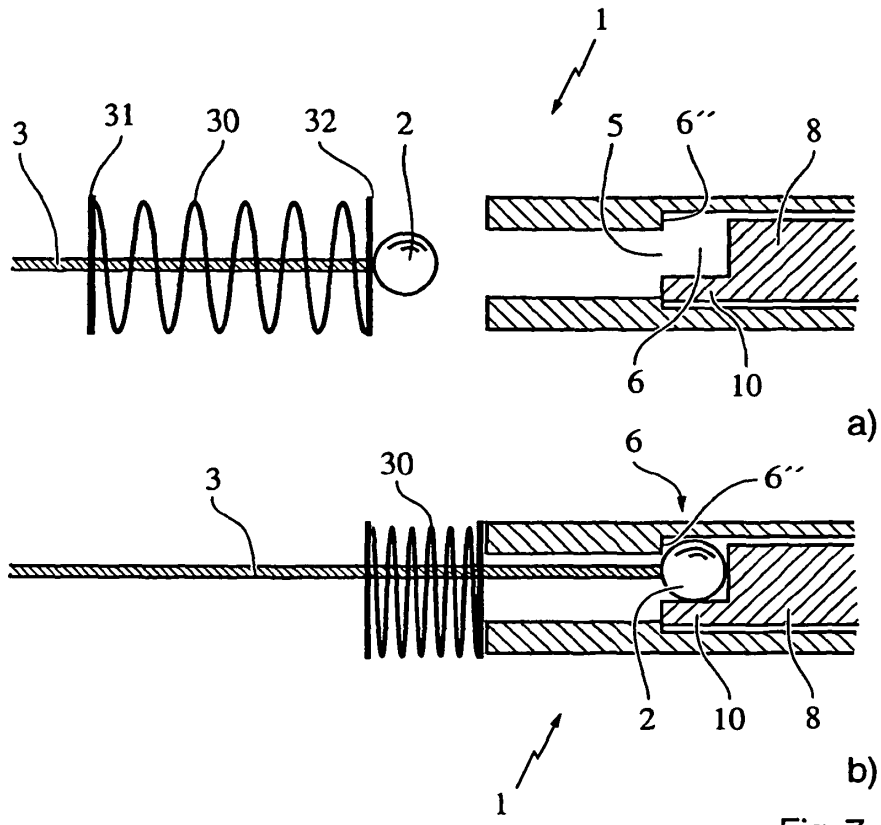


Fig. 7

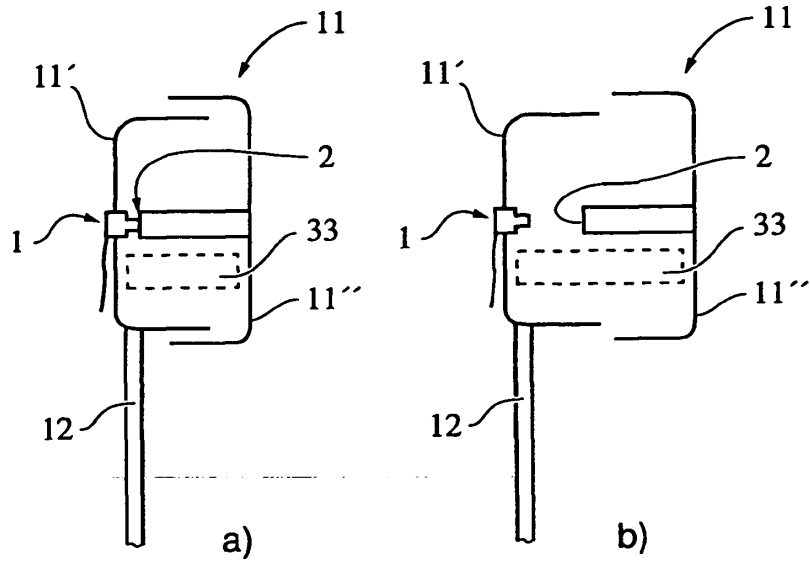
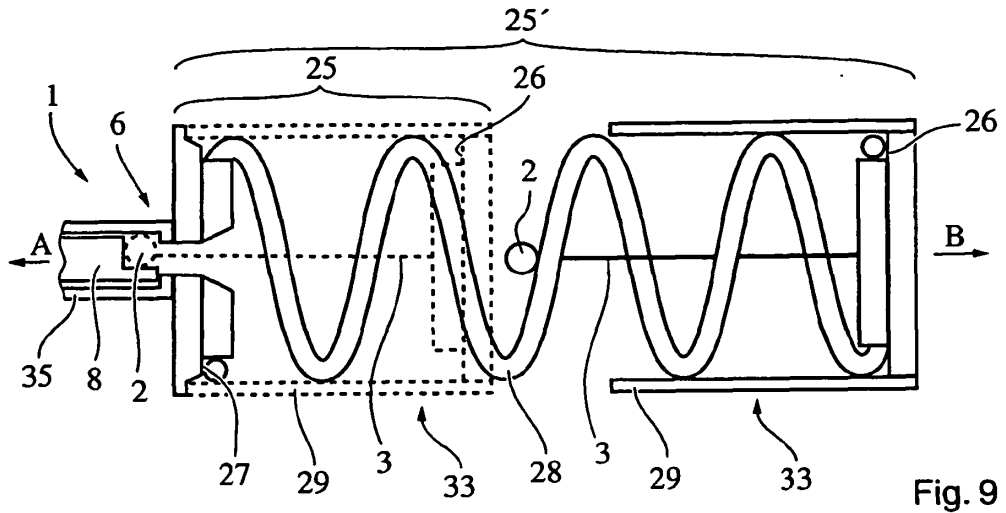


Fig. 8





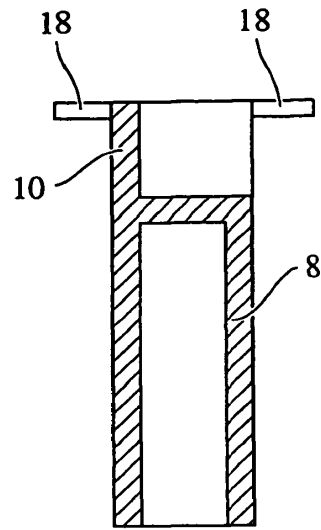


Fig. 10