



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 319 948**

⑫ Número de solicitud: 200602925

⑬ Int. Cl.:
B60R 9/045 (2006.01)

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **16.11.2006**

⑯ Prioridad: **02.12.2005 US 60/742,153**
10.10.2006 US 11/539,986

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **14.05.2009**

Fecha de la concesión: **01.02.2010**

⑲ Fecha de anuncio de la concesión: **15.02.2010**

⑳ Fecha de publicación del folleto de la patente:
15.02.2010

㉑ Titular/es: **JAC Products, Inc.**
225 South Industrial Drive
Saline, Michigan 48176, US

㉒ Inventor/es: **Aftanas, Jeffrey M.**

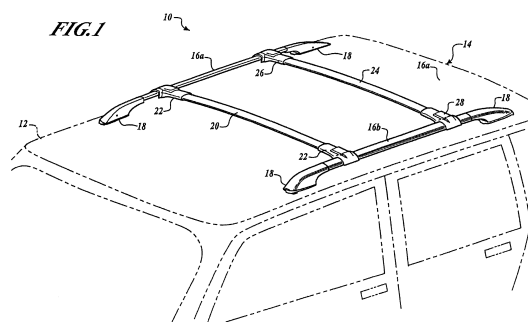
㉓ Agente: **Carpintero López, Francisco**

㉔ Título: **Sistema portaartículos para vehículo, de liberación por un solo lado.**

㉕ Resumen:

Sistema portaartículos para vehículo, de liberación por un solo lado.

Un sistema portaartículos para vehículo que tiene, al menos, una barra transversal liberable por un solo lado que incluye unos conjuntos de soporte extremos situados en los extremos opuestos de la misma. Cada conjunto de soporte extremo incluye un miembro de fijación pivotalmente montado el cual puede ser trabado y destrabado con respecto a un raíl lateral asociado de forma manual por un usuario, sujetando uno de los miembros de fijación y moviéndolo pivotalmente a una posición destrabada. Esto ocasiona un movimiento por pivote simultáneo del miembro de fijación en el extremo opuesto de la barra transversal, de forma que los dos miembros de fijación se traben y destraben simultáneamente. Así, cuando está en la posición destrabada, la barra transversal puede ser alzada completa y directamente fuera de los raíles laterales sin tener que desmontar dichos raíles laterales.



ES 2 319 948 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Sistema portaartículos para vehículo, de liberación por un solo lado.

5 Referencia a las solicitudes relacionadas

Esta solicitud reivindica el beneficio de la Solicitud Provisional de la patente US nº 60/742.153, registrada el 2 de Diciembre de 2005. La revelación de la solicitud antes mencionada se incorpora aquí por referencia.

10 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a unos sistemas portaartículos para vehículo y, más particularmente, a un sistema portaartículos para vehículo de liberación por un solo lado que incorpora una barra transversal que tiene un mecanismo pestillo que permite que los dos extremos de la barra transversal se traben y destraben, simultáneamente, de los raíles de soporte asociados, desde un lado de la barra transversal.

Antecedentes de la invención

Los portaartículos para vehículo se usan en una amplia variedad de aplicaciones para transportar una amplia gama de artículos sobre una superficie exterior de un vehículo a motor, tal como un coche, un camión, SUV, etc. Frecuentemente, dichos sistemas portaartículos para vehículo incluyen un par de barras transversales que están acopladas entre los raíles laterales. Las barras laterales se usan para soportar los artículos sobre las mismas, encima de una superficie exterior del cuerpo del vehículo. Una o más barras transversales pueden ajustarse en su posición a lo largo de los raíles laterales, de tal manera que pueda optimizarse el espacio comprendido entre las barras transversales para que se adapte mejor a un artículo particular que esté siendo soportado sobre las barras transversales.

Algunos sistemas portaartículos para vehículo emplean unas barras transversales que tienen un mecanismo de liberación por un solo lado. No obstante, la fabricación de estos mecanismos es, frecuentemente, compleja y cara. Un mecanismo de liberación por un solo lado permite que los componentes de fijación que están situados a cada extremo de la barra transversal se liberen simultáneamente de su acoplamiento con los dos raíles laterales, cuando un operador ajuste manualmente un elemento de accionamiento o de liberación en uno de los lados de la barra transversal. De esta manera, no es necesario que el usuario se de una vuelta hasta el lado opuesto del vehículo para liberar el otro extremo de la barra transversal; los dos mecanismos de fijación situados en los extremos opuestos de la barra transversal se traban y destraban, simultáneamente, desde uno de los lados de la barra transversal.

Al tiempo que dichos mecanismos de liberación por un solo lado usados con las barras transversales en un sistema portaartículos han demostrado que son efectivos y que han añadido una conveniencia y facilidad significativas al funcionamiento y ajuste de las barras transversales de un sistema portaartículos para vehículo, no obstante, sería deseable proporcionar un sistema portaartículos para vehículo que tenga una barra transversal de liberación por un solo lado que tenga, a su vez, una construcción sencilla pero resistente. Adicionalmente, sería deseable proporcionar una barra transversal de liberación por un solo lado que tenga un número mínimo de piezas componentes independientes requeridas para implementar las características de liberación por un solo lado.

Descripción de la invención

La presente invención está dirigida a un sistema portaartículos para vehículo que incorpora, al menos, una barra transversal de liberación por un solo lado. La barra transversal realiza la función de liberación por un solo lado con un número mínimo de piezas componentes independientes y proporciona una estructura resistente que es sencilla y conveniente para que sea usada por un operador.

En una realización preferente, una barra transversal del sistema incluye un conjunto extremo de soporte que está situado en cada extremo de la misma. Cada conjunto extremo de soporte incluye un miembro de fijación que está montado pivotamente. Uno de los miembros de fijación incluye también una estructura, la cual permite que un operador sujete manualmente, con facilidad, una parte del miembro de fijación y lo mueva desde una posición trabada hasta una posición destrabada. Los dos miembros de fijación están acoplados por un cable que se extiende dentro de un área interior de la barra transversal. El cable está acoplado a cada uno de los miembros de fijación de tal manera que el movimiento de uno de los miembros de fijación, desde una posición trabada hasta una posición destrabada, origine simultáneamente un movimiento del mecanismo de fijación situado en el extremo opuesto de la barra transversal desde su posición trabada hasta su posición destrabada. En una realización preferente, el cable es un cable de acero revestido de nylon.

En una realización preferente, cada uno de los miembros de fijación, cuando se muevan hacia sus posiciones destrabadas, permiten que la barra transversal sea alzada directamente fuera de los raíles laterales de soporte. De esta manera, se puede retirar fácilmente la barra transversal de los raíles laterales cuando no sea necesario usarla, sin que se requiera desmontar los raíles laterales.

Unas áreas adicionales de aplicación se harán aparentes a partir de la descripción proporcionada aquí. Podría comprenderse que la descripción y los ejemplos específicos han sido propuestos solamente con fines ilustrativos y no están destinados para limitar el ámbito de la presente revelación.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos están descritos aquí solamente con fines ilustrativos y, de ninguna manera pretenden limitar el ámbito de la presente revelación. En los dibujos:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de un vehículo a motor que incorpora un sistema portaartículos para vehículo de acuerdo con una realización de la presente revelación;

la Figura 2 es una vista en perspectiva ampliada del sistema portaartículos para vehículo con los miembros de fijación de cada conjunto extremo de soporte de la barra transversal situados en sus posiciones destrabadas, preparados para permitir que la barra transversal pueda ser retirada de los raíles laterales;

la Figura 3 es una vista en perspectiva del sistema portaartículos para vehículo con los miembros de fijación situados en las posiciones trabadas;

la Figura 4 es una vista en perspectiva, ampliada, de uno de los conjuntos de soporte extremos de la barra transversal mostrada en la Figura 2, al cual, un usuario podría sujetar normalmente para destrabar, simultáneamente, los dos miembros de fijación;

la Figura 5 es una vista en perspectiva, ampliada, del soporte extremo situado en el extremo opuesto de la barra transversal a aquél mostrado en la Figura 4;

la Figura 6 es una vista en perspectiva del soporte extremo que incluye el miembro de fijación accionable por el usuario, que muestra los componentes internos del conjunto de soporte extremo;

la Figura 7 es una vista en perspectiva del conjunto de soporte extremo que no es accionable por el usuario, que ilustra los componentes internos del conjunto de soporte extremo;

la Figura 8 es una vista en perspectiva ampliada del miembro de fijación que es accionable manualmente por el usuario;

la Figura 9 es una vista en perspectiva ampliada de un miembro de fijación no accionable por el usuario;

las Figuras 10 y 11 son unas vistas laterales ampliadas del miembro de fijación accionable por el usuario situado en sus posiciones destrabada y trabada, respectivamente;

la Figura 12 es una vista lateral del miembro de fijación acoplable, no manualmente, situado en su posición destrabada;

la Figura 13 es una vista lateral del soporte extremo mostrado en la Figura 12, pero mostrando el miembro de fijación acoplable, no manualmente, situado en su posición trabada;

la Figura 14 es una vista lateral de la barra transversal, que muestra los dos miembros de fijación en los extremos opuestos de la barra transversal situados en sus posiciones destrabadas; y

la Figura 15 es una vista lateral de la barra transversal con los dos miembros de fijación situados en sus posiciones trabadas.

Descripción detallada de la invención

La naturaleza de la siguiente descripción está realizada meramente a modo de ejemplo y no pretende limitar la presente revelación, aplicación o usos.

Haciendo referencia a la Figura 1, donde se muestra un sistema portaartículos 10 para vehículo que está situado sobre una superficie exterior del cuerpo 12 (es decir, el techo) de un vehículo a motor 14. El portaartículos 10 para vehículo incluye un par de raíles de soporte en forma de raíles laterales 16a y 16b. Los raíles laterales 16a y 16b están fijamente asegurados a la superficie exterior del cuerpo 12, a través de cuatro patas de soporte 18, de manera que los raíles laterales 16a y 16b se eleven por encima de la superficie exterior del cuerpo 12. En una realización preferente, el sistema 10 incluye una barra transversal fija 20 que tiene unos conjuntos de soporte extremos 22 que pueden estar fijados en la parte frontal o posterior del sistema 10. La barra transversal 20 no se puede mover a lo largo de los raíles laterales 16a y 16b. En una realización específica, se incluye una barra transversal tubular móvil 24, que tiene unos conjuntos de soporte extremos 26 y 28. Los conjuntos de soporte 26 y 28 se pueden situar en cualquiera de las posiciones trabada y destrabada. En las posiciones destrabadas, la barra transversal 24 puede ser alzada fuera de los raíles laterales 16a y 16b cuando no sea necesario usar la barra transversal 24. En sus posiciones trabadas, los conjuntos de soporte extremos 26 y 28 aseguran la barra transversal 24, fijamente, en un punto deseado situado a lo largo de los raíles laterales 16a y 16b. En una realización en variante preferente, el sistema 10 incluye dos barras transversales, tales como las dos barras transversales 24, teniendo cada una de las mismas un par de soportes extremos 26 y 28 que

ES 2 319 948 B1

se pueden retirar de los raíles laterales 16a y 16b y se pueden situar, de manera que puedan ajustarse, a lo largo de los raíles laterales 16a y 16b.

Haciendo referencia a las Figuras 2 y 3, el sistema 10 se muestra separado del vehículo 14. En la Figura 2 podrá observarse que los conjuntos de soporte extremos 26 y 28 incluyen unos miembros de fijación 30 y 32, respectivamente. Podrá observarse que el miembro de fijación 32 incluye un labio 34, el cual permite que éste pueda ser sujetado manualmente, de una manera fácil, por un individuo y que pueda ser alzado hasta la posición mostrada en la Figura 2. El miembro de fijación 30 no incluye dicho labio. La Figura 3 ilustra los miembros de fijación 30 y 32 situados en sus posiciones trabadas. Estando los miembros de fijación 30 y 32 situados en sus posiciones mostradas en la Figura 2, entonces la barra transversal 24 se puede mover, deslizándola, a lo largo de los raíles laterales 16a, 16b, o bien, puede ser alzada verticalmente fuera de los raíles laterales 16a y 16b, si fuese necesario. Estando los miembros de fijación 30 y 32 situados en la posición mostrada en la Figura 3, entonces la barra transversal 24 se mantiene fijada sobre los raíles laterales 16a, 16b.

La Figura 4 muestra una vista en perspectiva ampliada del conjunto de soporte extremo 28. El conjunto de soporte extremo 28 incluye un alojamiento 36 que tiene una abertura 38, dentro de la cual se aloja el miembro de fijación 32. Una porción de sujeción 40 está situada sobre el raíl lateral 16b. Una porción cuello tubular 42 recibe un extremo de la barra transversal 24 y está asegurada a la misma por medio de unos sujetadores roscados (no mostrados), apropiados.

En la Figura 5 se muestra el conjunto de soporte extremo 26 de una manera alargada. El conjunto 26 incluye un alojamiento 44 que tiene una abertura 46 dentro de la cual se aloja el miembro de fijación 30. Una porción de sujeción 48 descansa sobre el raíl lateral 16a. Una porción cuello tubular 50 recibe un extremo de la barra transversal 24 y está asegurada al extremo de la barra transversal 24, a través de unos sujetadores roscados (no mostrados).

La Figura 6 ilustra la estructura interna del conjunto de soporte extremo 28. La porción cuello tubular 42 está asegurada al extremo de la barra transversal 24 por medio de unos sujetadores roscados 52 que se extienden a través de las aberturas 54 conformadas en la porción cuello 42. El miembro de fijación 32 está soportado pivotalmente a través de un pasador pivote 56. El pasador pivote 56 está soportado, en sus extremos, dentro de los recesos conformados en el alojamiento 36, de tal manera que el miembro de fijación 32 pueda girar libremente entre las posiciones trabada y destrabada. El miembro de fijación 32 está presionado hasta su posición trabada, según se muestra en la Figura 6, por medio de un muelle 58. Haciendo una referencia adicional a la Figura 8, el muelle 58 incluye un primer extremo 58a que está situado en una ranura 59 que se apoya contra una porción pared 60 de la ranura 59. La porción 58b del muelle 58 se apoya contra una pared interna del alojamiento 36, de tal manera que el miembro de fijación 32 esté conectado continuamente a la posición trabada, mostrada en la Figura 6.

Haciendo una referencia adicional a las Figuras 6 y 8, un cable 62 está asegurado dentro de un receptáculo 64 del miembro de fijación 32. El cable 62 incluye una porción de cabeza alargada 66 que se ajusta dentro del receptáculo 64. El cable se extiende a través de una estría 68 conformada en el miembro de fijación 32 y a través del área interior de la barra transversal tubular 24.

Haciendo una referencia específica a la Figura 6, podrá observarse también que el raíl lateral 16b incluye una pluralidad de aberturas 70. Haciendo referencia a las Figuras 6, 10 y 11, podrá observarse que el miembro de fijación 32 incluye una porción mordaza 72 que tiene una porción de cabeza 74. La porción de cabeza 74 se proyecta a través de una de las aberturas 70, cuando la porción mordaza 72 esté alineada con la abertura 70, seleccionada, para permitir que el conjunto de soporte extremo 28 esté asegurado fijamente al raíl lateral 16b, en una posición longitudinal deseada.

Haciendo referencia a las Figuras 9, 12 y 13, el miembro de fijación 30 se muestra más detalladamente. La porción cuello tubular 50 está asegurada a través de unos sujetadores roscados 76 que se extienden a través de las aberturas 78 conformadas en la porción cuello 50, para asegurar la porción cuello 50 a un extremo de la barra transversal 24. El miembro de fijación 30 está montado dentro del alojamiento 44 del conjunto de soporte extremo 26, para realizar un movimiento giratorio a través de un pasador pivote 80. El pasador pivote 80 está situado dentro de los recesos (no visibles) conformados en el alojamiento 44, de tal manera que el miembro de presión 30 tenga libertad para girar entre las posiciones mostradas en las Figuras 12 y 13. Un muelle de conexión 82 que tiene unas porciones patas 82a y 82b, está situado dentro de un receptáculo 90 (véanse las Figuras 7, 9, 12 y 13) y presiona el miembro de fijación 30 a la posición trabada, según se muestra en la Figura 13. El miembro de fijación 32 incluye un mordaza inferior 84 que tiene una porción de cabeza 86, según se muestra en las Figuras 12 y 13, para trabarse con una de las aberturas 87, de su raíl lateral 16a, asociado. A este respecto, podrá apreciarse que el raíl lateral 16a tiene una construcción preferentemente idéntica a la del raíl lateral 16b, e incluye una pluralidad de aberturas separadas individualmente, iguales que las aberturas 70 para el raíl lateral 16b mostradas en la Figura 6, para permitir un posicionamiento ajustable del conjunto de soporte extremo 26 en unas posiciones específicas comprendidas a lo largo de su raíl lateral 16a.

Haciendo una referencia adicional a las Figuras 7 y 9, el extremo del cable 62, opuesto a la porción de cabeza 66, incluye una porción de cabeza alargada 88 la cual es capturada dentro de un receptáculo 90 conformado en el miembro de fijación. Preferentemente, el cable 62 es un cable de acero revestido con una capa de nylon, no obstante, podría emplearse cualquier tipo de material que tenga una resistencia apropiada. El muelle 82 conecta el miembro de fijación 30 a la posición cerrada, según se muestra en la Figura 13, estando provisto de una porción pata 82b se apoya contra una porción pared 92 (véase la Figura 7) del miembro de fijación 30, mientras que la porción pata 82a se apoya contra una porción pared interior del alojamiento 44.

ES 2 319 948 B1

Para ayudar a guiar el cable 62 a que realice un movimiento suave a través de la barra transversal 24 y de los conjuntos de soporte extremos 26, 28, se conforma entonces un canal 94 en el alojamiento 36, según se muestra en las Figuras 10 y 11.

Haciendo referencia a las Figuras 14 y 15, cuando el usuario necesite retirar la barra transversal 24 de los raíles laterales 16a, 16b o volver a colocar la barra transversal 24 a lo largo de los raíles laterales, entonces el usuario sujeta y alza la porción labio 34 del miembro de fijación 32 y mueve el miembro de fijación 32, haciéndolo girar, (dextrorso según se muestra en las Figuras 14 y 15), desde la posición mostrada en la Figura 15 hasta la posición mostrada en la Figura 14. Esto hace que se mueva la porción de cabeza 74 del mordaza 72, desacoplándose de una de las aberturas 70 conformadas en el raíl lateral 16b. Este movimiento rotacional arrastra también el cable 62 hacia la derecha según se muestra en el dibujo de la Figura 14, lo cual origina, simultáneamente, el movimiento giratorio del miembro de fijación 30 desde su posición trabada (véase la Figura 15) hasta su posición destrabada (véase la Figura 14). En la posición destrabada de la Figura 14, los mordazas 84 y 72 de los miembros de fijación 30 y 32, respectivamente, se salen de sus respectivos raíles laterales 16a, 16b y permiten que toda la barra transversal 24, junto con los soportes extremos 26 y 28, sean alzados (retirados) directamente fuera de los raíles laterales 16a, 16b. Cuando el usuario retira el miembro de fijación 32, entonces la fuerza de conexión proporcionada por los muelles 58 y 82 hace que los miembros de fijación 30 y 32 vuelvan, simultáneamente, a las posiciones mostradas en la Figura 15. Por lo tanto, se pueden trabar y destrabar los dos conjuntos de soporte extremos 26 y 28, simplemente moviendo el miembro de fijación 32 entre sus posiciones trabada y destrabada. El usuario no necesita entonces destrabar primero un extremo de la barra transversal 24 y darse una vuelta después hasta el lado opuesto del vehículo para destrabar separadamente el extremo opuesto de la barra transversal.

El sistema 10 traba y destraba, simultáneamente, los conjuntos de soporte extremos 26 y 28 con un número mínimo de piezas componentes independientes. Importantemente, la barra transversal 24 puede ser retirada de sus raíles laterales 16a, 16b sin tener que desmontar los raíles laterales. La barra transversal 24 puede estar también asegurada positivamente en varias posiciones predeterminadas situadas a lo largo de los raíles laterales 16a, 16b mediante el acoplamiento dentro de las aberturas separadas 70, seleccionadas, que están conformadas a lo largo de cada uno de los raíles laterales 16a, 16b.

Aunque se han descrito numerosas realizaciones preferentes, las personas expertas en la técnica reconocerán las modificaciones o variaciones que puedan ser realizadas sin tener que separarnos del concepto inventivo. Los ejemplos ilustran la invención y no pretenden limitarla. Por lo tanto, la descripción y las reivindicaciones deberían ser interpretadas liberalmente con solo dicha limitación, según sea necesaria en vista de la técnica anterior pertinente.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema portaartículos para vehículo, **caracterizado** porque comprende:

un primer y un segundo raíl de soporte adaptados para ser asegurados adyacentes a una superficie exterior del cuerpo de un vehículo, generalmente paralelos entre sí;

una barra transversal tubular que tiene un primero y segundo conjuntos de soporte extremos que están situados en los lados opuestos de la misma;

teniendo dicha primer conjunto de soporte extremo un alojamiento con un primer miembro de fijación pivotalmente montado y soportado sobre el mismo, estando dicho primer miembro de fijación adaptado para acoplarse con dicho primer raíl de soporte;

teniendo dicho segundo conjunto de soporte extremo un alojamiento con un segundo miembro de fijación pivotalmente montado y soportado sobre el mismo, estando dicho segundo miembro de fijación adaptado para acoplarse con dicho segundo raíl de soporte;

un cable acoplado en un primer extremo del mismo a una porción de dicho primer miembro de fijación pivotalmente montado y en un segundo extremo del mismo a dicho segundo miembro de fijación pivotalmente montado y extendiéndose a través de dicha barra transversal;

estando dicho primer extremo de dicho cable acoplado adicionalmente a dicho primer miembro de fijación en un punto del mismo, que permita que dicho cable sea traccionado a través de dicha barra transversal a medida que dicho primer miembro de fijación es movido desde una posición trabada hasta una posición destrabada, para, de esta manera, aplicar simultáneamente dicho segundo miembro de fijación desde una posición trabada hasta una posición destrabada; y

un elemento de presión operacionalmente asociado con, al menos, uno de dichos primero y segundo miembros de fijación pivotalmente montados, para presionar simultáneamente dicho primer y segundo miembros de fijación pivotalmente montados hacia dichas posiciones trabadas.

2. El sistema de la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada uno de dichos primero y segundo miembros de fijación incluye una porción mordaza adaptada para acoplarse con su respectivo raíl de soporte.

3. El sistema de la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada uno de dichos conjuntos de soporte extremos incluye un elemento de presión para presionar su respectivo miembro de fijación, mencionado, hasta su posición cerrada.

4. El sistema de la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho elemento de presión comprende un muelle espiral que tiene un par de porciones patas que se extienden hacia fuera, estando una de dichas porciones pata acoplada con una porción de su respectivo miembro de fijación, mencionado, y la otra de dichas porciones pata acoplada con dicho alojamiento.

5. El sistema de la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho primer miembro de fijación incluye un labio adaptado para permitir a un usuario manipular dicho primer miembro de fijación entre unas posiciones abierta y cerrada.

6. El sistema de la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho miembro de fijación comprende un componente integralmente conformado que incluye una porción mordaza para acoplarse con una porción de uno de dichos raíles de soporte, respectivos, y un labio adaptado para ser sujetado con, al menos, un dedo de un usuario para manipular dicho miembro de fijación entre dichas posiciones trabada y destrabada.

7. El sistema de la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho miembro de fijación de dicho primer conjunto de soporte extremo incluye una estría para guiar el movimiento de dicho cable a medida que dicho primer miembro de fijación es movido entre dichas posiciones trabada y destrabada.

8. El sistema de la reivindicación 1, **caracterizado** porque:

cada uno de los raíles de soporte comprende un canal que tiene una pluralidad de aberturas separadas conformadas a lo largo del mismo;

y porque el primer conjunto de soporte extremo está acoplado con dicho primer raíl de soporte y adaptado para moverse, de manera que pueda deslizarse, a lo largo del mismo, estando dicho primer miembro de soporte adaptado para acoplarse con una de dichas aberturas seleccionadas en dicho primer raíl de soporte para, de esta manera, trabar dicho primer conjunto de soporte extremo en una posición longitudinal seleccionada a lo largo de dichos primer y segundo raíl de soporte;

y porque el segundo conjunto de soporte extremo está acoplado con dicho segundo raíl de soporte y adaptado para moverse, de manera que pueda deslizarse, a lo largo del mismo, estando dicho segundo miembro de fijación adaptado para acoplarse con una de dichas aberturas seleccionada en dicho segundo raíl de soporte para, de esta manera, trabar dicho segundo conjunto de soporte extremo en dicha posición longitudinal seleccionada y, de manera que, dicha barra transversal se mantenga elevada por encima de dicha superficie exterior del cuerpo por medio de dichos primero y segundo conjuntos de soporte extremos.

9. El sistema de la reivindicación 8, **caracterizado** porque el miembro de fijación de cada conjunto de soporte extremo, mencionado, incluye una porción mordaza para acoplarse con una de dichas aberturas conformadas en uno de dichos raíles de soporte.

10. El sistema de la reivindicación 8, **caracterizado** porque el primer miembro de fijación incluye un labio para permitir a un usuario manipular manualmente dicho primer miembro de fijación entre dichas posiciones trabada y destrabada.

11. El sistema de la reivindicación 8, **caracterizado** porque:

dicho primer conjunto de soporte extremo incluye un pasador pivote para soportar pivotalmente

dicho primer miembro de fijación; y

dicho miembro de presión está dispuesto sobre dicho pasador pivote; y

dicho miembro de presión incluye un par de porciones patas, estando una primera de dichas porciones patas apoyada contra una porción de superficie de dicho primer miembro de fijación y una segunda de dichas porciones patas apoyada contra una superficie interior de dicho alojamiento de dicho primer conjunto de soporte extremo.

12. El sistema de la reivindicación 8, **caracterizado** porque dicho primer miembro de fijación incluye una estría conformada en una superficie del mismo, para guiar el movimiento de dicho cable a medida que dicho primer miembro de fijación es movido pivotalmente.

13. El sistema de la reivindicación 8, **caracterizado** porque dicho primer conjunto de soporte extremo está configurado para descansar sobre dicho primer raíl de soporte.

14. El sistema de la reivindicación 13, **caracterizado** porque dicho alojamiento incluye una porción de sujeción adaptada para descansar sobre una superficie superior de dicho primer raíl de soporte cuando dicho primer conjunto de soporte extremo esté asegurado a dicho primer raíl de soporte.

15. El sistema de la reivindicación 1, **caracterizado** porque:

cada uno de los raíles de soporte comprende un canal que tiene una pluralidad de aberturas separadas, conformadas a lo largo del mismo;

y porque dicho primer conjunto de soporte extremo está acoplado con dicho primer raíl de soporte y adaptado para moverse, de manera que pueda deslizarse, a lo largo del mismo, en donde dicho primer conjunto de soporte tiene una porción de sujeción adaptada para descansar sobre una porción de dicho primer raíl de soporte, estando dicho primer miembro de fijación adaptado para acoplarse con una de dichas aberturas seleccionadas conformadas en dicho primer raíl de soporte para, de esta manera, trabar dicho primer conjunto de soporte extremo en una posición longitudinal seleccionada a lo largo de dichos primer y segundo raíl de soporte;

y porque dicho segundo conjunto de soporte extremo está acoplado con dicho segundo raíl de soporte y adaptado para moverse, de manera que pueda deslizarse, sobre el mismo, en donde dicho segundo conjunto de soporte tiene una porción de sujeción adaptada para descansar sobre una porción de dicho segundo raíl de soporte, estando dicho segundo miembro de fijación adaptado para acoplarse con una de dichas aberturas seleccionadas conformadas en dicho raíl de soporte, para, de esta manera, trabar dicho segundo conjunto de soporte extremo en dicha posición longitudinal seleccionada y de tal manera que dicha barra transversal se mantenga alzada por encima de dicha superficie exterior del cuerpo por medio de dichos primero y segundo conjuntos de soporte extremos;

y porque el elemento de presión está operacionalmente asociado con, al menos, uno de dichos primero y segundo miembros de fijación pivotalmente montados para presionar automáticamente los dos miembros de fijación en sus posiciones trabadas, simultáneamente cuando dicho primer miembro de fijación sea desacoplado por un usuario.

16. El aparato de la reivindicación 15, **caracterizado** porque dicho primer miembro de fijación incluye un labio para permitir a un usuario acoplar manualmente dicho primer miembro de fijación con uno o más dedos de una mano.

ES 2 319 948 B1

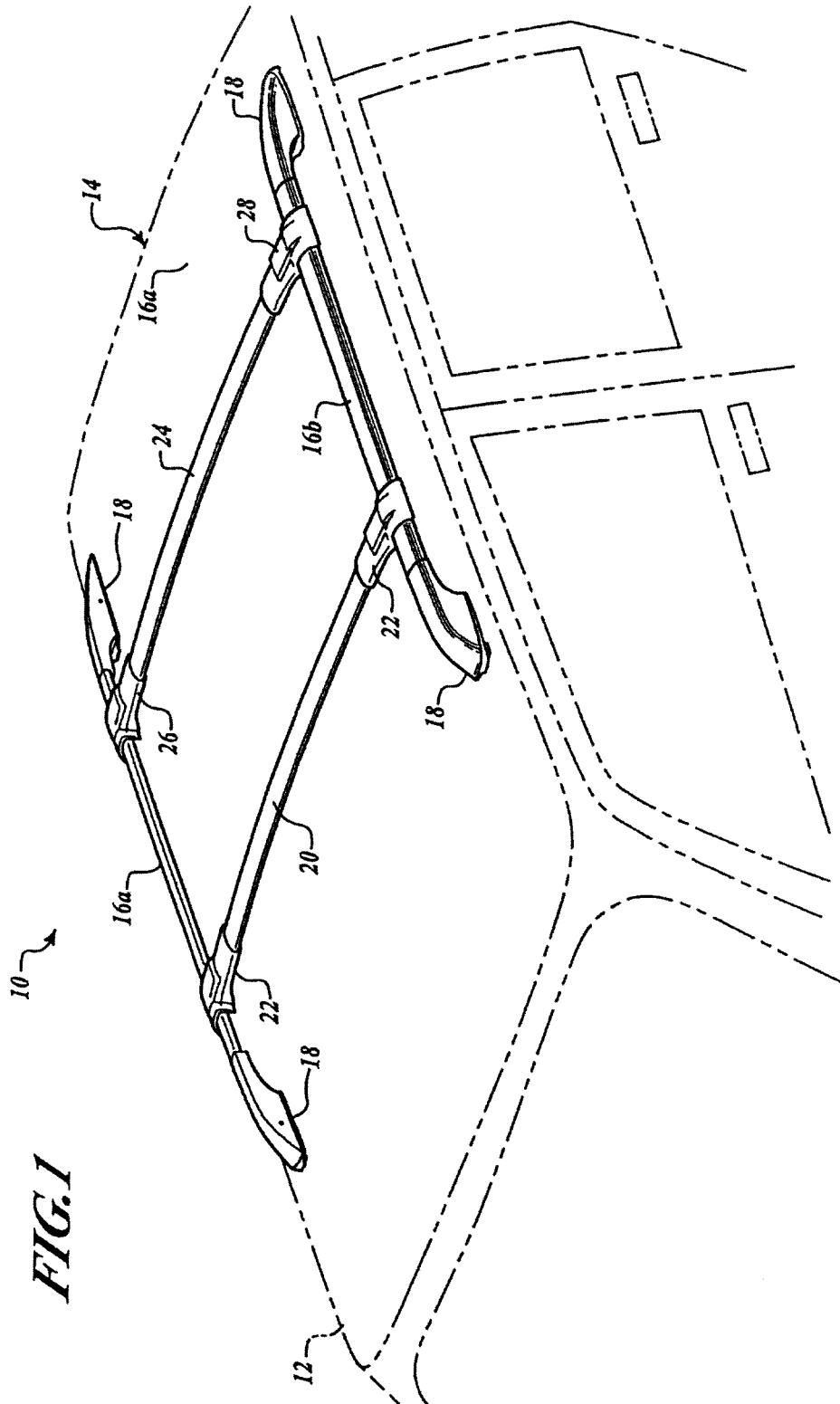
17. El aparato de la reivindicación 15, **caracterizado** porque dicho primer miembro de fijación incluye:

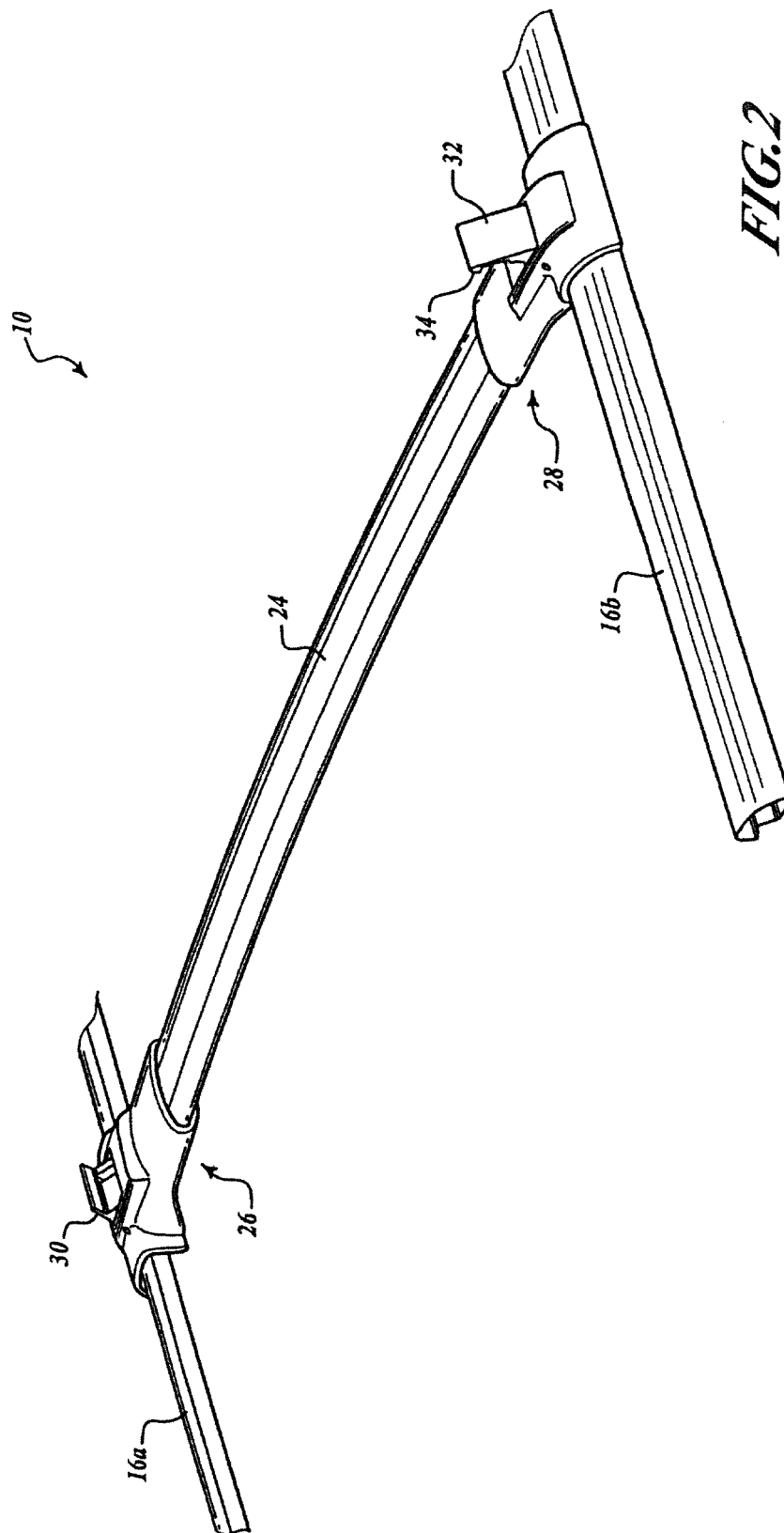
un labio para permitir a un usuario acoplar manualmente dicho primer miembro de fijación con uno o más dedos de una mano;

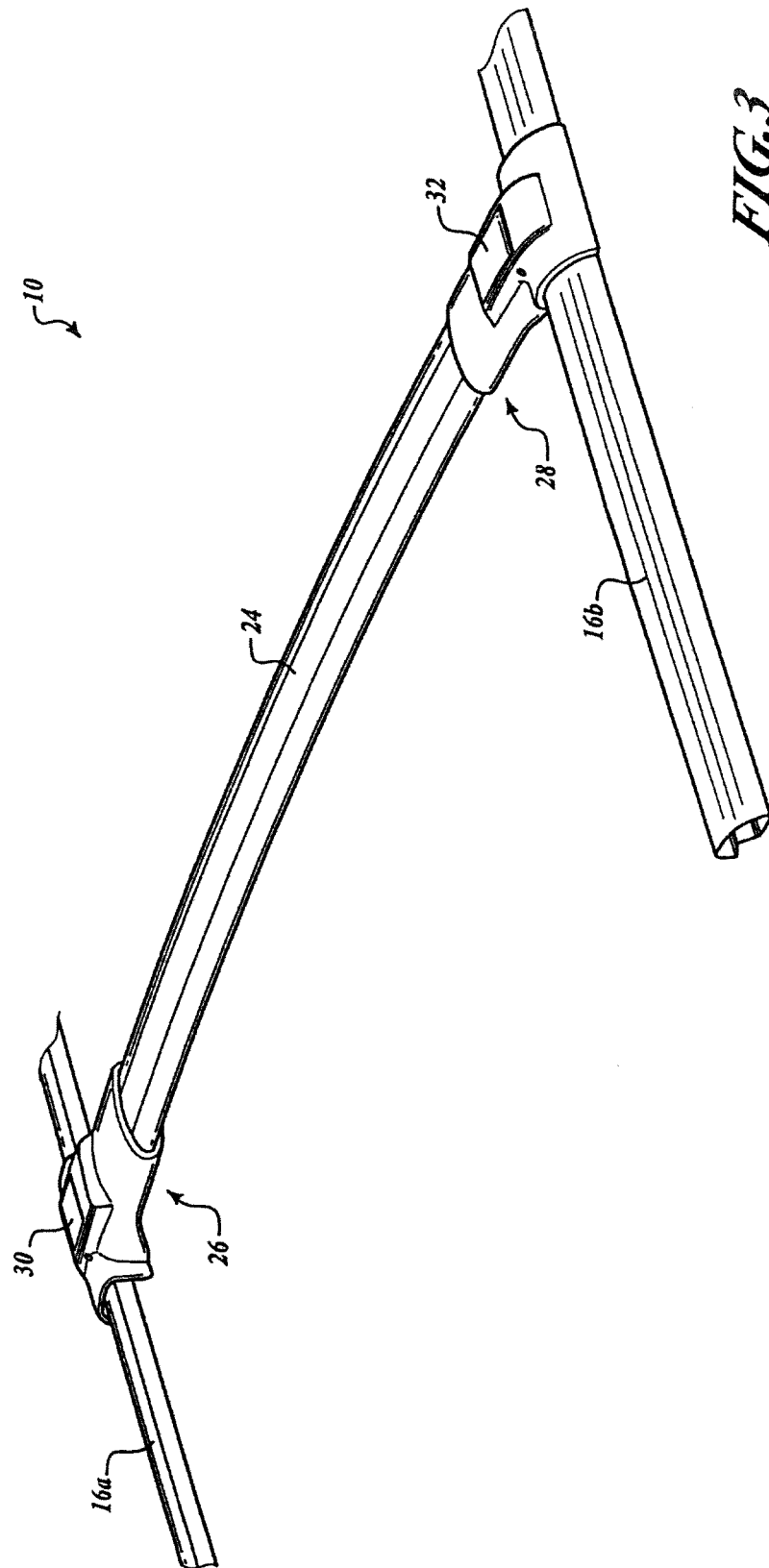
una porción de sujeción para extenderse sobre una porción de la superficie superior de dicho primer raíl de soporte; y

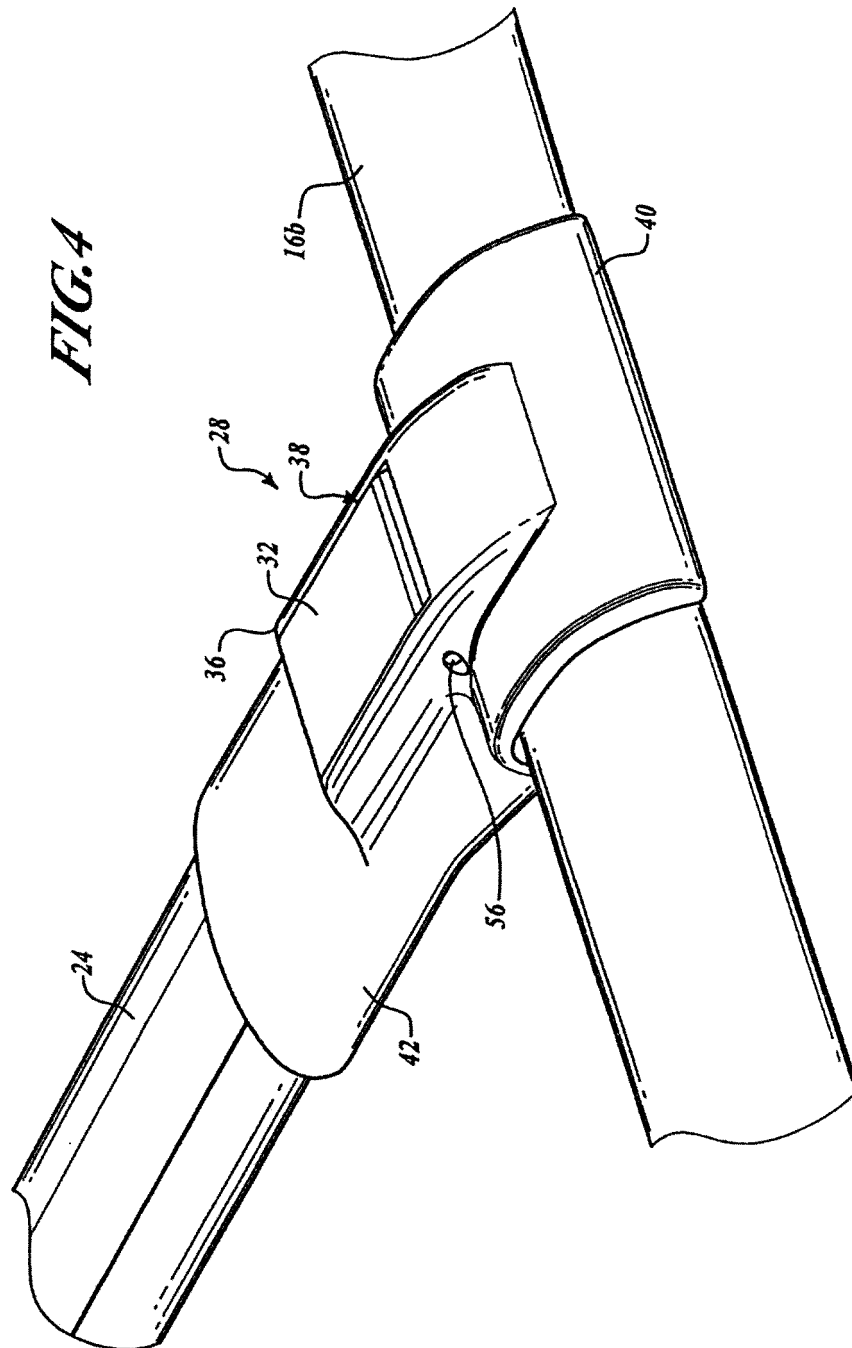
una porción mordaza que tiene una porción de cabeza para trabarse con una abertura conformada en dicho primer raíl de soporte.

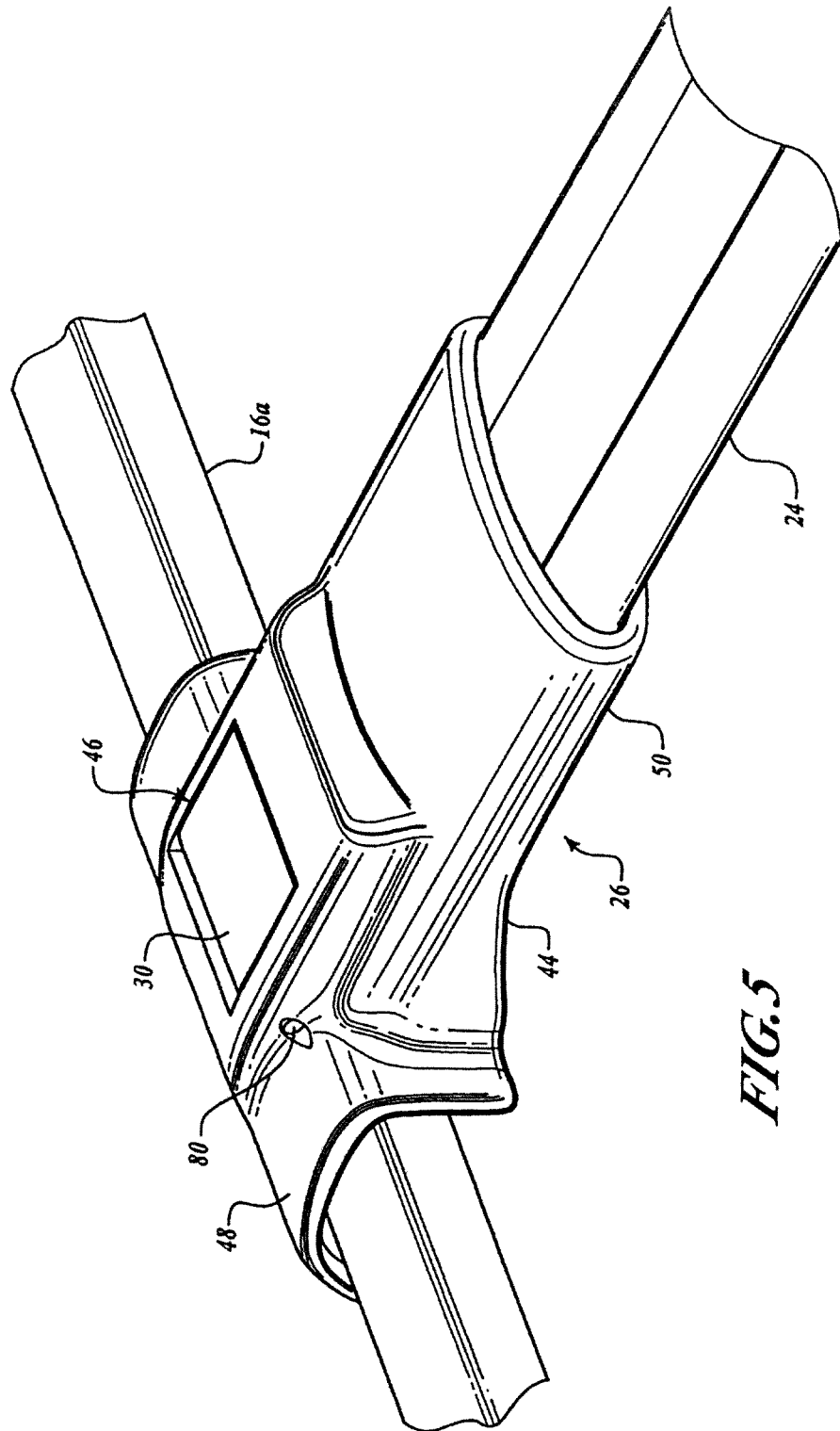
18. El aparato de la reivindicación 16, **caracterizado** porque dicho miembro de fijación incluye una estría para guiar una porción de dicho cable a medida que dicho miembro de fijación sea movido pivotalmente.











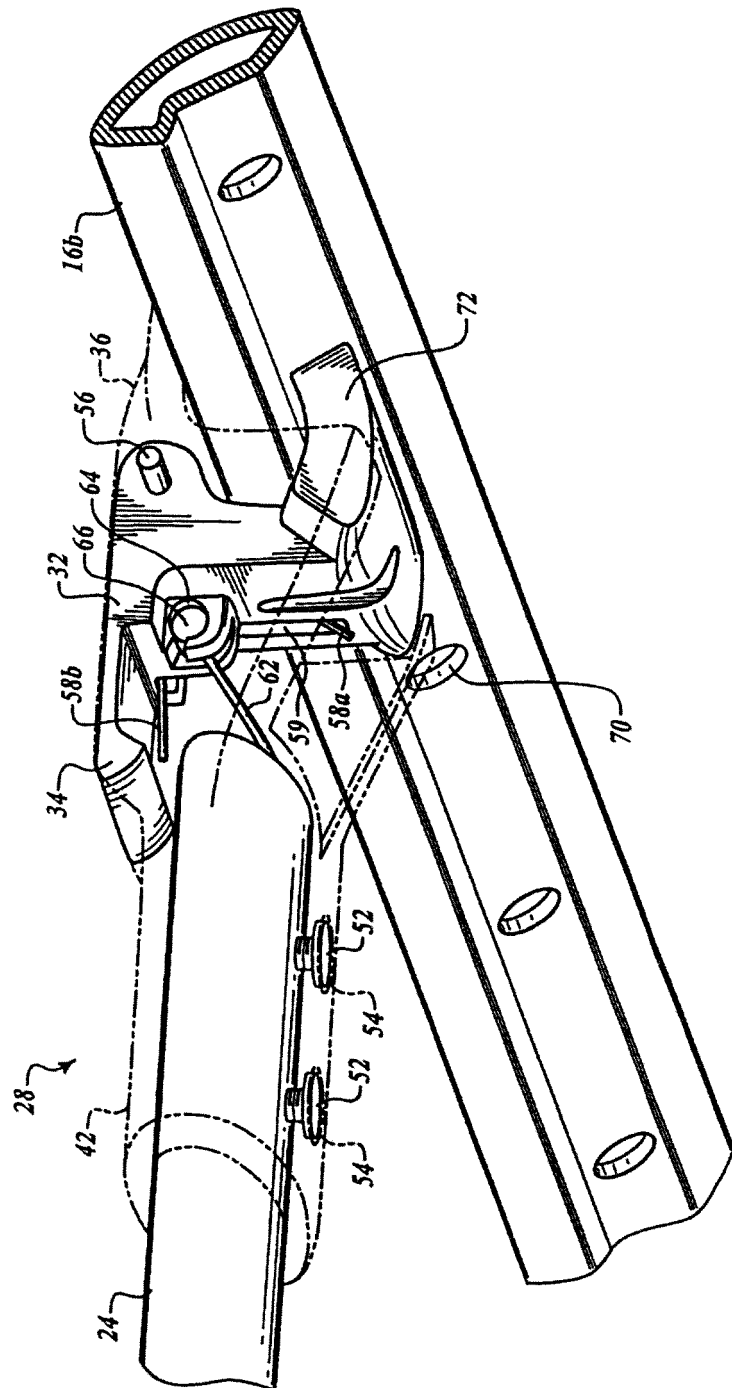


FIG. 6

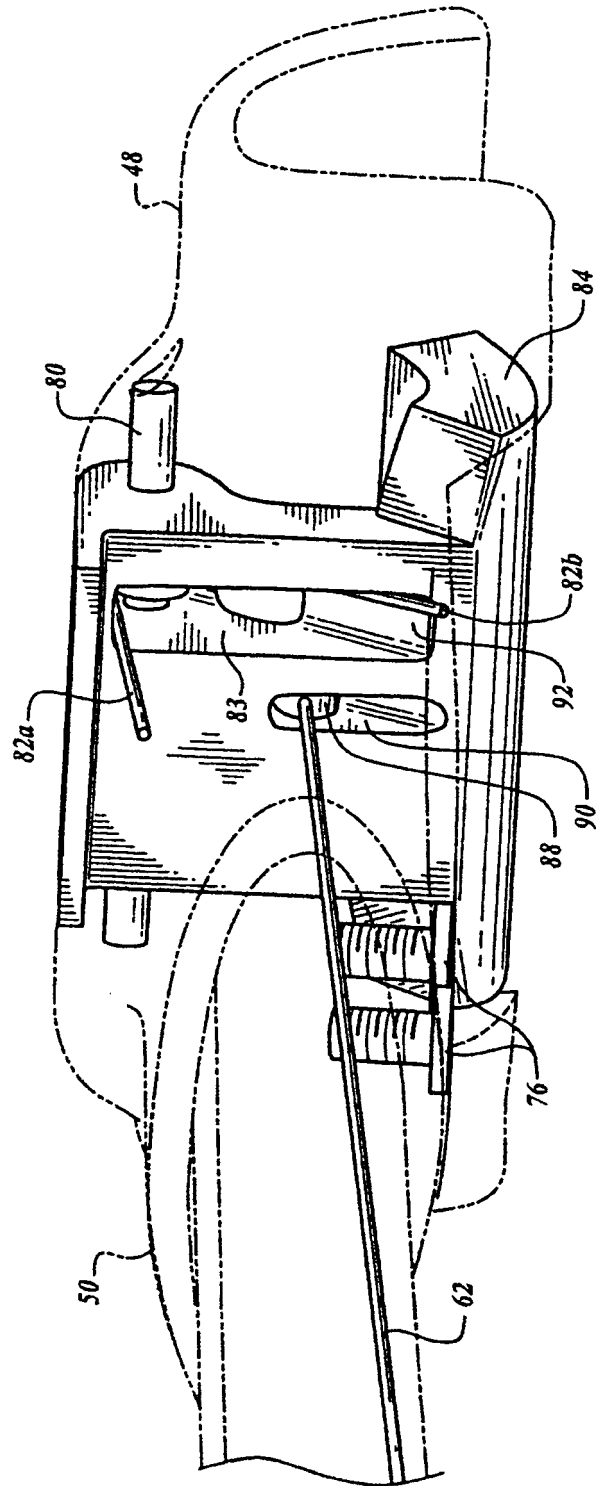
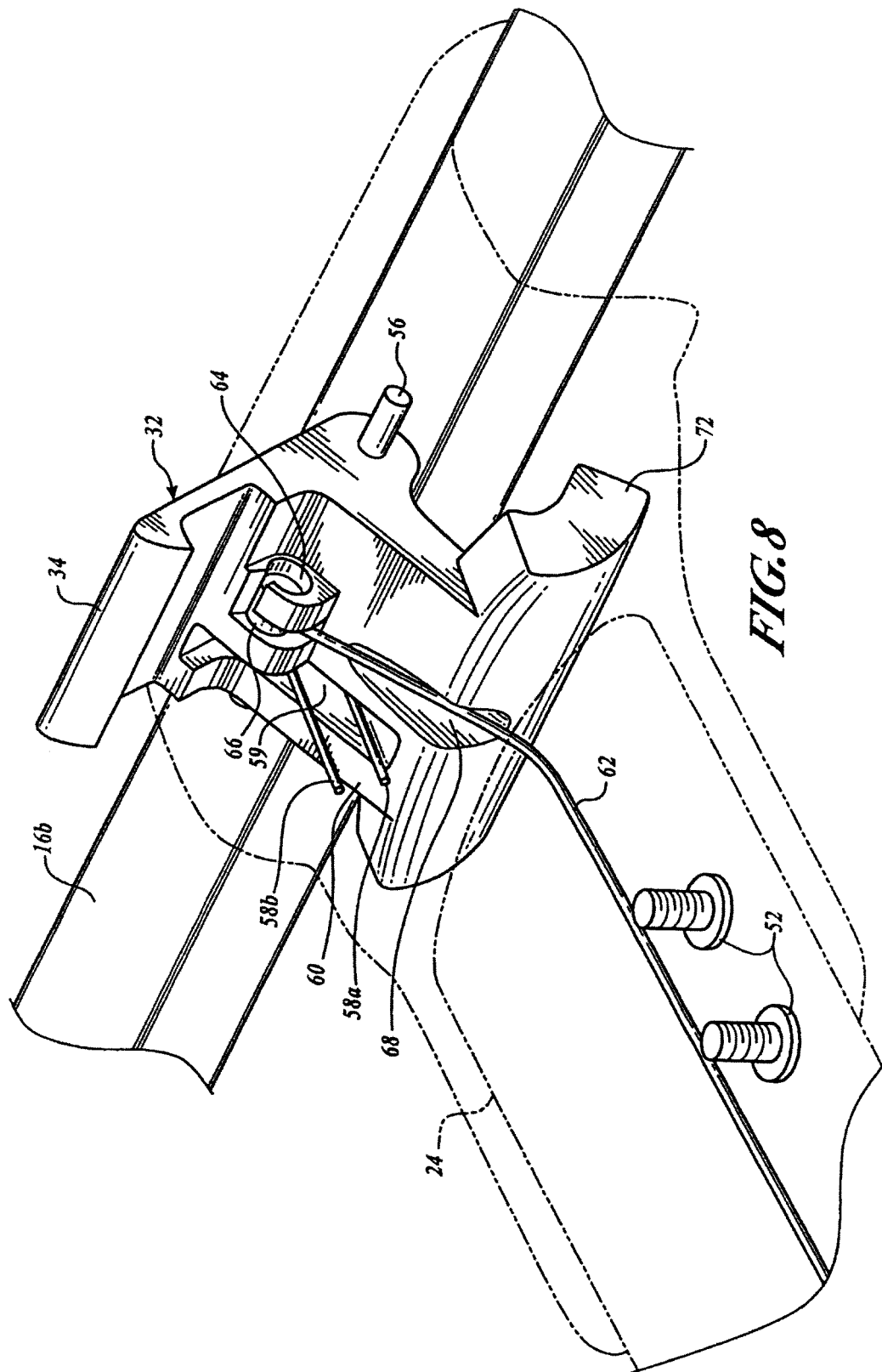


FIG. 7



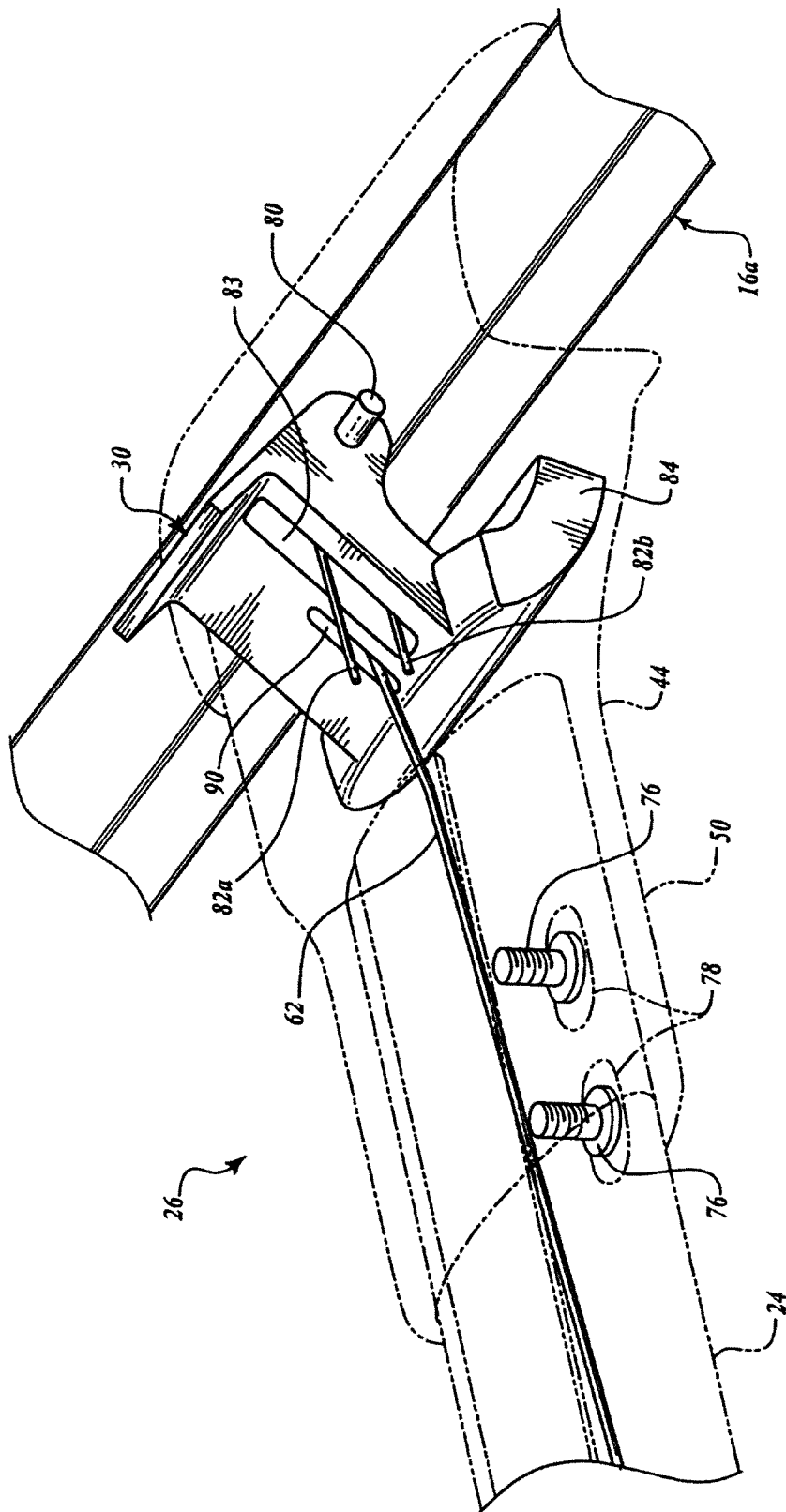


FIG. 9

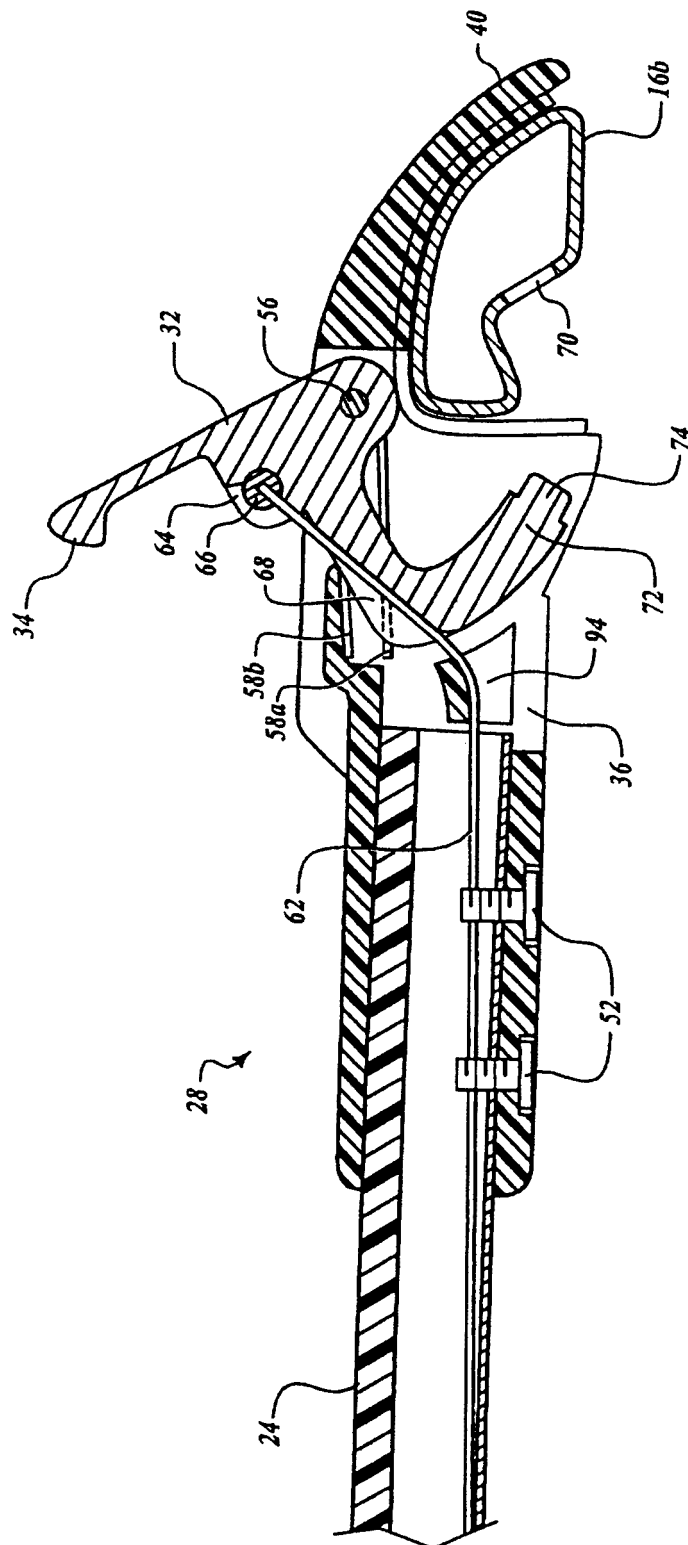


FIG. 10

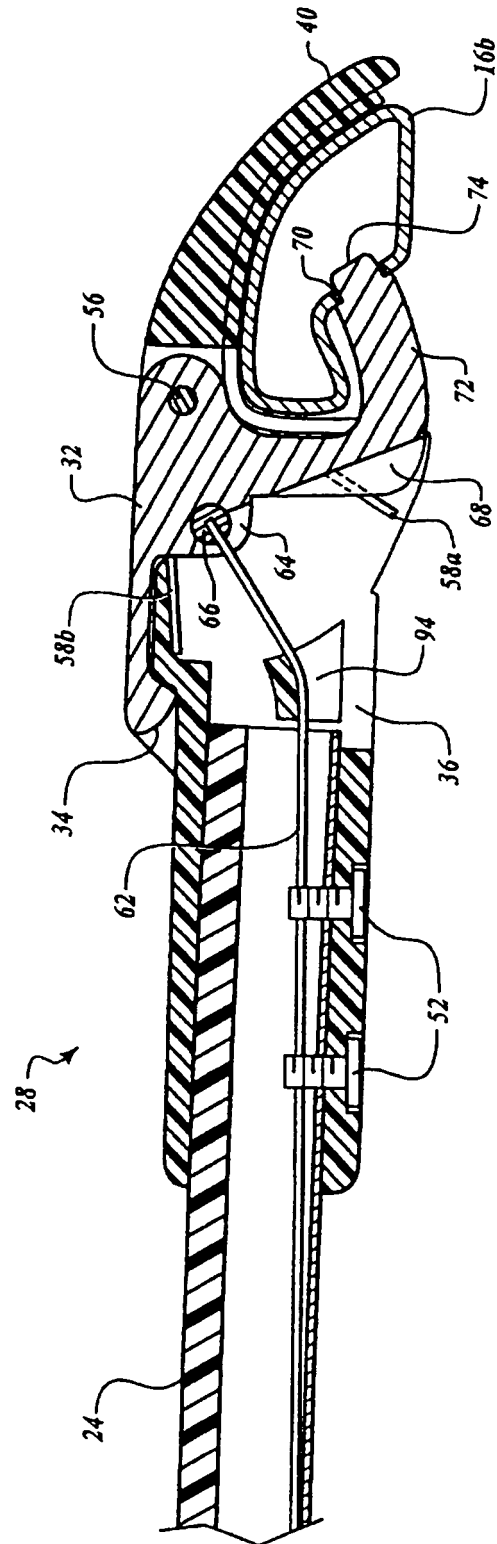


FIG. 11

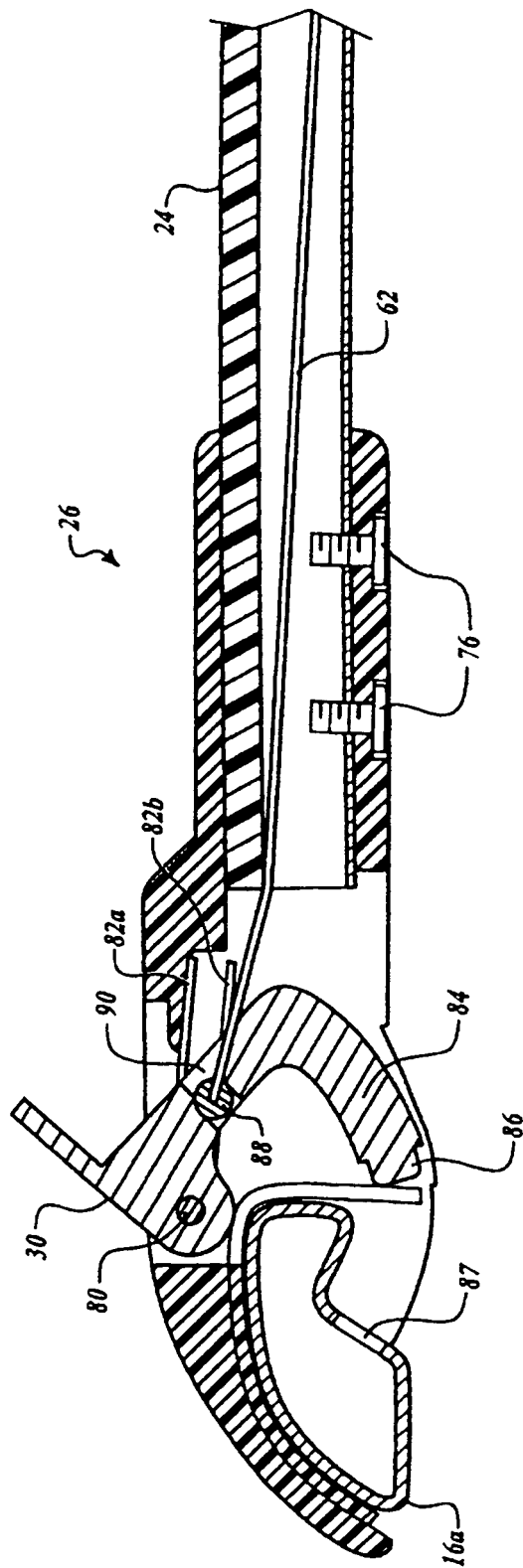


FIG. 12

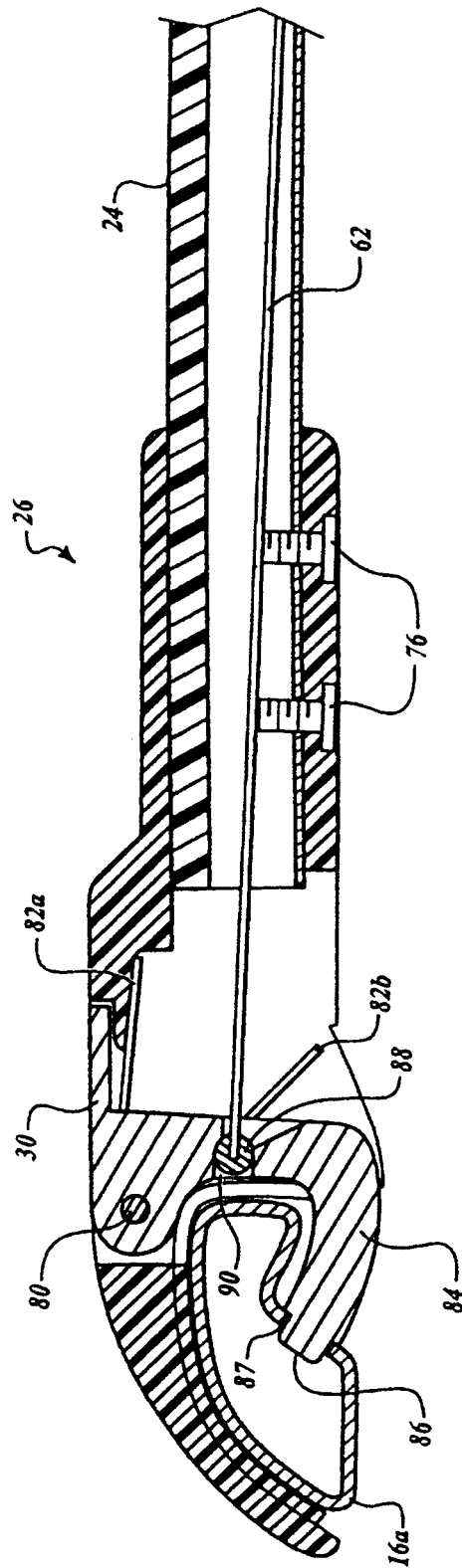
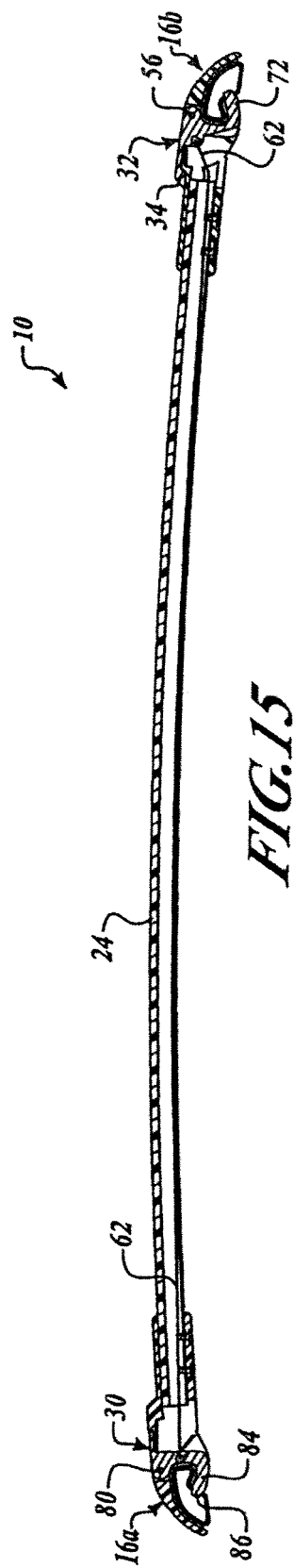
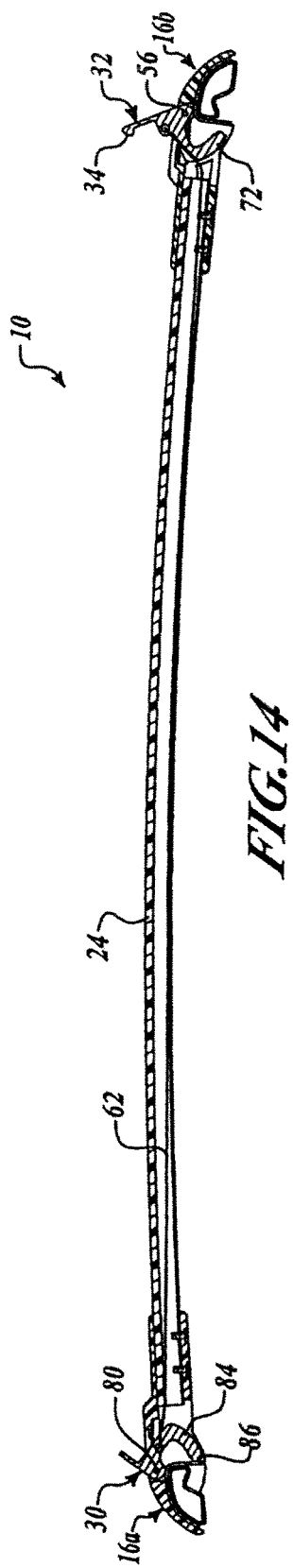


FIG. 13





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 319 948

⑫ Nº de solicitud: 200602925

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 16.11.2006

⑭ Fecha de prioridad: 02.12.2005
10.10.2006

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: B60R 9/045 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 6112964 A (CUCHERAN) 05.09.2000, columna 11, línea 29 - columna 14, línea 65; figuras 29,30,35-39.	1-18
X	US 5190198 A (CUCHERAN) 02.03.1993, columna 6, línea 52 - columna 7, línea 41; figuras 6,7A,7B.	1-3,5-10, 12-18
X	US 6216928 B1 (BLANKENBURG) 17.04.2001, columna 10, línea 65 - columna 11, línea 64; figuras 12-15.	1-3,8,9, 13-15
A	DE 10019421 A1 (THULE IND AB) 28.12.2000, todo el documento.	1,2,5,6, 8-10,15-17
A	FR 2705295 A1 (FABI AUTOMOBILE SA) 25.11.1994, todo el documento.	1,8,15
A	US 2005017037 A1 (AFTANAS J.; KMITA G. J.; POTTER D. R.) 27.01.2005, figuras 30-32.	4,11

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
29.04.2009

Examinador
A. Ezcurra Martínez

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60R

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 29.04.2009

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	3,4,7,11,18	SÍ
	Reivindicaciones	1,2,5,6,8-10,13-17	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		SÍ
	Reivindicaciones	1-18	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 6112964 A	05.09.2000
D02	US 5190198 A	02.03.1993

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 se considera el más cercano de estado de la técnica para la reivindicación 1 independiente.

En este documento se describe un sistema portaartículos (500, 600) para vehículo que comprende un primer y un segundo raíl de soporte (502)(602) adyacentes a una superficie exterior del cuerpo del vehículo paralelos entre sí (ver figura 1), una barra transversal tubular (520, 522) (618, 616) que tiene un primer y segundo conjuntos de soporte extremos (524a, 524b) situados en los lados opuestos de la barra (522)(618). Dicho primer conjunto de soporte extremo (524b) tiene un alojamiento con un primer miembro de fijación (532)(620) pivotalmente montado y soportado sobre el mismo y adaptado para acoplarse con el primer raíl soporte (502) (602). El segundo conjunto soporte extremo (524a)(620b) tiene un alojamiento con un segundo miembro de fijación (532) (624) pivotalmente montado y soportado por el mismo y adaptado para acoplarse con dicho segundo raíl de soporte (502) (602). El sistema comprende también un cable (574) (636) acoplado en un primer extremo (574a) a una porción del primer miembro de fijación (532) y en un segundo extremo (574b) al segundo miembro de fijación (532) y se extiende a través de dicha barra transversal (522). Con esta disposición se permite que dicho cable (574) (636) sea traccionado a través de dicha barra transversal a medida que dicho primer miembro de fijación es movido desde una posición trabada hasta una posición destrabada, moviendo simultáneamente dicho segundo miembro de fijación desde su posición trabada hasta la posición destrabada. Comprende igualmente un elemento de presión (582) (640) asociado operacionalmente con el primer miembro de fijación para presionar simultáneamente dicho primer y segundo miembros de fijación pivotalmente montado hacia dichas posiciones trabadas.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad según el artículo 6 de la L11/86 a la vista de lo descrito en el documento D01. En el documento D01 se describe también que el primer y segundo miembros de fijación incluyen una porción mordaza (534) (622) adaptada para acoplarse con su respectivo raíl de soporte.

Por tanto, la reivindicación 2 carece también de novedad. Se describe también que el primer miembro de fijación incluye un labio (538) para que el usuario pueda manipular dicho primer miembro de fijación. De manera que las reivindicaciones 5 y 6 carecen también de novedad.

En el documento D01 los raíles de soporte (502) comprenden una pluralidad de aberturas (516) (604) de manera que el primer y segundo conjuntos de soporte extremos están acoplados con el primer y segundo raíles de soporte y adaptados para moverse por deslizamiento y poder acoplarse con una de dichas aberturas del primer y segundo raíles mediante una porción de mordaza (544) para trabarse en una porción longitudinal seleccionada. Por tanto, también las reivindicaciones 8 a 10 y 13 a 17 carecen de novedad a la vista del documento D01.

En las realizaciones descritas en el documento D01 (ver figuras 35 y 39) el elemento de presión no consiste en una muelle espiral con un par de porciones patas que se extienden hacia fuera. Sin embargo, en las figuras 29 y 30 se utiliza un muelle de este tipo como elemento de presión. Sería obvio para un experto en la materia sustituir el muelle de las figuras 35 y 39 por dos muelles en espiral en cada uno de los extremos, consiguiendo un efecto idéntico. Como consecuencia, las reivindicaciones 3, 4 y 11 carecen de actividad inventiva según el art. 8 de la L11/86.

Las reivindicaciones 7, 12 y 18 carecen también de actividad inventiva ya que sería obvio para un experto en la materia incluir en los miembros de fijación una estría para guiado del cable. Esto se puede ver por ejemplo en el documento D02.