



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 318 387**

51 Int. Cl.:
B60R 25/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05015926 .8**

96 Fecha de presentación : **22.07.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1705084**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.09.2006**

54 Título: **Dispositivo antirrobo para coches.**

30 Prioridad: **24.03.2005 IT MI05A0505**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2009

73 Titular/es: **TAVOLA S.p.A.**
Via Bernardino Verro, 35
20141 Milano, IT

72 Inventor/es: **Chiario, Luigi**

74 Agente: **Mainar Roger, Susana**

ES 2 318 387 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 318 387 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo antirrobo para coches.

5 Esta invención propone un dispositivo antirrobo que es en particular adecuado para automóviles y se monta en el volante de dirección para bloquearlo e impedir que un ladrón pueda manejar el automóvil.

10 En el dispositivo está prevista una pareja de mordazas tubulares que se deslizan una sobre otra y están hechas de tal manera que sujetan un trozo de la corona del volante de dirección a fin de impedir que el volante de dirección pueda girar, quedando el dispositivo en acoplamiento con el tablero de instrumentos del coche por medio de un brazo de bloqueo de inclinación/prolongación ajustable que está articulado a una de las dos mordazas anteriormente mencionadas.

15 Como todos saben, el problema del robo de automóviles obliga a los propietarios de choques a equiparse con dispositivos antirrobo, a fin de reducir el riesgo de que su vehículo sea robado por un ladrón.

A pesar de que está disponible en el mercado una extensa gama de dispositivos antirrobo electrónicos que son difíciles de desconectar o de forzar, el usuario a menudo prefiere recurrir a los dispositivos antirrobo mecánicos.

20 La razón para ello es que habitualmente el dispositivo antirrobo mecánico proporciona una mayor sensación de seguridad, además de hacer que sean más difíciles las operaciones de robo, y dado que resulta físicamente imponente y es perfectamente visible desde el exterior, resulta también útil para disuadir a todo potencial ladrón de coches.

25 Además, a menudo sucede que el dispositivo antirrobo electrónico, a veces adecuadamente oculto, está integrado en la funcionalidad de un dispositivo antirrobo mecánico.

En general, una traba a esta elección es la consistente en el peso y las considerables dimensiones de los dispositivos antirrobo mecánicos que están disponibles a la venta.

30 Asimismo, la manera de funcionar del dispositivo antirrobo a menudo representa un elemento negativo en la elección del dispositivo antirrobo mecánico, cuando por ejemplo su instalación dentro del coche requiere la realización de difíciles operaciones en molestas e incómodas posiciones, tal como cerca de los pedales, por ejemplo.

35 Son conocidos dispositivos antirrobo mecánicos que pueden ser muy fácilmente acoplados al volante de dirección del coche, limitando la posibilidad de uso del mismo. Dichos dispositivos antirrobo tienen de hecho formas alargadas y voluminosas hechas a medida de forma tal que, al girar el volante de dirección, chocan contra elementos interiores del compartimento de pasajeros tales como el parabrisas, el tablero de instrumentos, el asiento, la puerta o la ventanilla del conductor, impidiendo así la rotación.

40 La eficacia de estas clases de dispositivos antirrobo depende justamente de su tamaño; ya que cuanto más voluminosos son, tanto menor será el giro libre del volante de dirección que se permita.

Una importante desventaja de estos dispositivos antirrobo radica en su tamaño y peso y en la imposibilidad de depositarios en el compartimento de pasajeros cuando no están en uso, sin sacrificar demasiado espacio.

45 La EP-A-0.701.933 se refiere a un dispositivo antirrobo que es para bloquear el volante de dirección de un vehículo y comprende un primer elemento de bloqueo exterior que está provisto de medios para el acoplamiento con una parte del volante de dirección, un segundo elemento de bloqueo interior que es móvil con respecto a dicho primer elemento de bloqueo y está provisto de al menos una lengüeta saliente que queda en acoplamiento con el volante de dirección para bloquear el anillo exterior del volante de dirección y al menos un rayo del volante de dirección, y medios de apertura y cierre para el dispositivo antirrobo, estando dicho primer elemento de bloqueo exterior provisto de un saliente que choca con otras partes del vehículo para así impedir el giro libre del volante de dirección cuando el dispositivo antirrobo está puesto.

55 Las susodichas desventajas y otros inconvenientes pueden ser ahora superados por esta invención, que propone un dispositivo antirrobo mecánico que se monta en el volante de dirección, es de peso y tamaño reducido, es fácil de instalar, y, al no estar en uso, se pliega sobre sí mismo, ocupando así poco espacio.

60 A continuación se describe detalladamente esta invención en una realización preferida, a título de ejemplo pero sin que la invención quede limitada a la misma, y haciendo referencia a las figuras adjuntas, en las que:

- La figura 1 muestra el dispositivo de esta invención en perspectiva;
- la figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 1 visto desde el lado opuesto;
- la figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo de la figura 2 en posición de apertura;
- la figura 4 es una sección longitudinal del dispositivo de la figura 1.

ES 2 318 387 T3

Haciendo referencia a la figura 1, 1 indica el dispositivo en su conjunto, que principalmente consta de una placa de cubrimiento 2 en la que está montada de forma tal que puede deslizarse en la misma una mordaza móvil 3, de forma tal que ésta está en condiciones de moverse para pasar de una posición de mordaza bajada o posición de apertura, en la cual el usuario puede acoplarla la volante de dirección y desacoplarla del mismo, a una posición de cierre en la cual el volante de dirección queda sujetado entre dicha placa y dicha mordaza, teniendo dicha placa un borde curvado de contacto 7 contra el cual la mordaza 3 sujeta el volante de dirección.

Un brazo de bloqueo 8 articulado a la placa 2 justo junto al borde curvado 7 con una limitada amplitud de giro pasa de una posición de cierre de dimensiones exteriores mínimas a una posición de apertura para quedar en acoplamiento con el tablero de instrumentos, limitando así la posibilidad de movimiento del propio dispositivo y, como resultado de ello, del volante de dirección.

La mordaza 3 es de forma tubular con una abertura 17 que tiene la anchura adecuada para permitir un fácil acoplamiento con el volante de dirección.

Desde el lado opuesto al de la abertura 17, la mordaza 3 está equipada con correderas o colisas 4 que se deslizan dentro de las correspondientes rendijas 5 previstas a lo largo del plano de la placa 2.

La mordaza 3, además de tener un perfil tubular, tiene una determinada curvatura a lo largo de su extensión longitudinal a fin de adaptarse a la curvatura del volante de dirección, y el borde curvado 7 de la placa 2 también tiene una curvatura similar a la del volante de dirección.

El borde superior 7 de la placa 2 está curvado hacia atrás a lo largo de una extensión suficiente para contener, al menos parcialmente, la abertura 17 de la mordaza 3 cuando dicha mordaza está en la posición de cierre, impidiendo así que sobresalga el volante de dirección que está dentro de la misma.

La parte plana de la placa 2 se extiende desde el borde superior curvado 7 hacia abajo a lo largo de una extensión suficiente para cubrir al menos la parte central del volante de dirección, ofreciendo así protección contra las acciones de robo con fractura dirigidas a los dispositivos de airbag, en caso de haberlos, y al cubo del volante de dirección. Cuando el volante de dirección está blindado de este modo, no se permite el acceso al pasador de bloqueo, y por consiguiente el ladrón no puede retirarlo para forzar el dispositivo antirrobo o para quitar el airbag.

Las figuras 2 y 3 muestran el dispositivo antirrobo respectivamente en la posición operativa de cierre y en la posición de apertura para el acoplamiento con el dispositivo antirrobo.

En posición de cierre, la mordaza 3 está en contacto con la superficie interior del borde curvado 7 de la placa 2, creando así una especie de elemento tubular que rodea completamente a un trozo del volante de dirección.

Están también previstos medios de bloqueo de la mordaza en posición de cierre. Dichos medios de bloqueo constan de una lengüeta que forma parte integrante de la mordaza 3 y es casi paralela a su plano de deslizamiento, extendiéndose dicha lengüeta hasta más allá de dicha mordaza y conduciendo entonces dicha lengüeta al interior de una correspondiente rendija prevista en el borde curvado 7 de la placa de cubrimiento 2, y de un cilindro de bloqueo 13 que está montado justo junto al borde 7 y está hecho de forma tal que entra en un orificio 20 practicado en dicha lengüeta 18 para bloquearla en posición.

El brazo de bloqueo 8 consta de una estructura telescópica para mejor adaptarse en su longitud a varias tipologías de tableros de instrumentos o a distintas clases de automóviles; y un extremo 12 está articulado justo junto al borde 7 de la placa 2 de forma tal que permite solamente un giro rígido o guiado en un plano ortogonal del volante de dirección.

Dispositivos de bloqueo ajustables que sólo se muestran esquemáticamente en la figura 4 y están indicados con el número de referencia 22 permiten limitar la amplitud de giro o apertura máxima del brazo 8 al nivel deseado, que corresponde aproximadamente a un ángulo de 90° con respecto a la placa 2.

El otro extremo libre termina con una base 10 que consta de al menos un par de salientes o pies de mástil 11 que están debidamente distanciados a fin de darle al sistema en su conjunto la necesaria estabilidad que impida que el mismo pueda ser retirado por el ladrón.

En una realización preferida de la invención está previsto un tornillo 23 que está provisto de una muesca de prerrotura para permitir fijar la parte deslizante 9 del brazo 8 a la parte fija 12 en una posición preestablecida.

Está entonces prevista un asa 14 que está montada en la placa 2 a fin de facilitar las operaciones de montaje y desmontaje en las que el dispositivo se monta en el volante de dirección y se desmonta del mismo. El funcionamiento es el que se indica a continuación.

Primeramente el brazo 8 está abierto y colocado con la base 10 descansando sobre el tablero de instrumentos; y tanto la longitud de desplazamiento del cuerpo 9 como el máximo ángulo de apertura son ajustados a base de ajustar respectivamente el tornillo 23 y los dispositivos de proximidad 22 de acuerdo con el tamaño y la forma tanto del tablero de instrumentos como del volante de dirección.

ES 2 318 387 T3

La máxima apertura del brazo 8 deberá ser tal que permita que el dispositivo alcance aproximadamente un ángulo de 90°, de forma tal que no pueda ensancharse ni reducirse tras haber sido fijado por un lado al volante de dirección, sujetado entre la mordaza deslizante 3 y la placa de cubrimiento 2, y al descansar por el otro lado con la base 10 en el tablero de instrumentos hasta abrirse por completo.

5

Cuando el dispositivo está en la posición de apertura, la mordaza 3 es empujada hacia adelante hasta que la parte superior del volante de dirección se mete en la misma.

10

La parte inferior de la mordaza está conformada de forma tal que presenta en su parte central una ranura 16 en el interior de la cual se introduce un rayo del volante de dirección.

15

Usando el asa 14, la placa de cubrimiento 2 es empujada hacia abajo; y de esta manera se hace que la mordaza 3 se deslice por el interior de las rendijas 5 hasta alcanzar la posición de cierre, abrazando así a dicha parte del volante de dirección entre dicha mordaza 3 y la superficie curvada 7 de la placa de cubrimiento 2 y encerrando así al rayo del volante de dirección entre las alas 15.

20

En esta posición, el orificio 20 de la lengüeta 18 va a situarse justo junto a un pasador 21 que está hecho de forma tal que es activado por el cilindro de bloqueo 13 para introducirse en dicho orificio 20 e inmovilizar la mordaza 3 en posición.

25

La placa de cubrimiento 2 viene entonces a cubrir la parte central del volante de dirección, donde está alojado el airbag y donde también los dispositivos de bloqueo del volante de dirección están montados en su eje, protegiéndolos contra todo intento de robo con fractura.

30

Cuando el usuario desea desconectar el dispositivo antirrobo, basta con desbloquear el cilindro con su llave, no ilustrada en los dibujos, subir el dispositivo simplemente usando el asa 14 y plegar el brazo 8 en posición de dimensiones exteriores mínimas.

Cuando el dispositivo está plegado así, ocupa poco espacio y puede ser depositado en cualquier sitio, y también dentro del compartimento de pasajeros, sin constituir un estorbo para los pasajeros.

35

Un dispositivo antirrobo mecánico como el que ha sido descrito e ilustrado anteriormente será fácil de usar por parte de cualquier usuario.

Un experto en la materia podrá hacer cambios y distintas versiones que deberán ser todos ellos considerados como incluidos dentro del alcance de esta invención según se la reivindica.

Referencias citadas en la descripción

40

Esta lista de referencias que cita el solicitante se aporta solamente en calidad de información para el lector y no forma parte del documento de patente europea. A pesar de que se ha procedido con gran esmero al compilar las referencias, no puede excluirse la posibilidad de que se hayan producido errores u omisiones, y la OEP se exime de toda responsabilidad a este respecto.

45

Documentos de patente citados en la descripción

- EP 0701933 A [0012]

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo antirrobo mecánico que se monta en el volante de dirección de un automóvil y es de la clase que comprende:

- una placa de cubrimiento (2) que está provista de un borde curvado (7) que encaja en torno a un trozo del volante de dirección;
- 10 - una mordaza deslizante (3) que está sobre dicha placa de cubrimiento y está provista de un lado que encaja en torno a un trozo del volante de dirección frente a dicho borde de la placa de forma tal que dicho trozo del volante de dirección queda sujetado entre dicha placa (2) y dicha mordaza (3), donde dicha mordaza puede desplazarse para pasar de una posición de apertura para la introducción del dispositivo sobre el volante de dirección a una posición de cierre en la cual la misma sujeta al volante de dirección contra dicha placa;
- 15 - un brazo de bloqueo (8) que es solidario de la placa y descansa sobre el tablero de instrumentos, impidiendo así que el volante de dirección pueda ser girado, donde dicho lado de la mordaza (3) que encaja en torno a un trozo del volante de dirección está provisto en su parte central de un alojamiento (16) que sirve para alojar en su interior a un rayo del volante de dirección para así impedir que la corona del volante de dirección pueda deslizarse con respecto al dispositivo; **caracterizado** por el hecho de que presenta un asa fija (14) montada en dicha placa de cubrimiento (2).
- 20

2. Dispositivo antirrobo mecánico según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que dicha placa (2) se extiende hasta más allá de la parte central del volante de dirección, de forma tal que protege al airbag.

25 3. Dispositivo antirrobo mecánico según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que presenta medios de bloqueo ajustables (22) que están hechos de forma tal que ajustan la apertura del brazo de bloqueo.

30 4. Dispositivo antirrobo mecánico según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que dicho brazo de bloqueo (8) consta de elementos que se deslizan relativamente entre sí para así ajustar la longitud del mismo.

35 5. Dispositivo antirrobo mecánico según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** por el hecho de que en el mismo está provisto un tornillo (23) que fija a dichos elementos deslizantes y está provisto de una muesca de prerrotura que sirve para ocasionar la rotura del mismo cuando dicho tornillo es apretado con un par de apriete superior a un valor preestablecido.

40

45

50

55

60

65

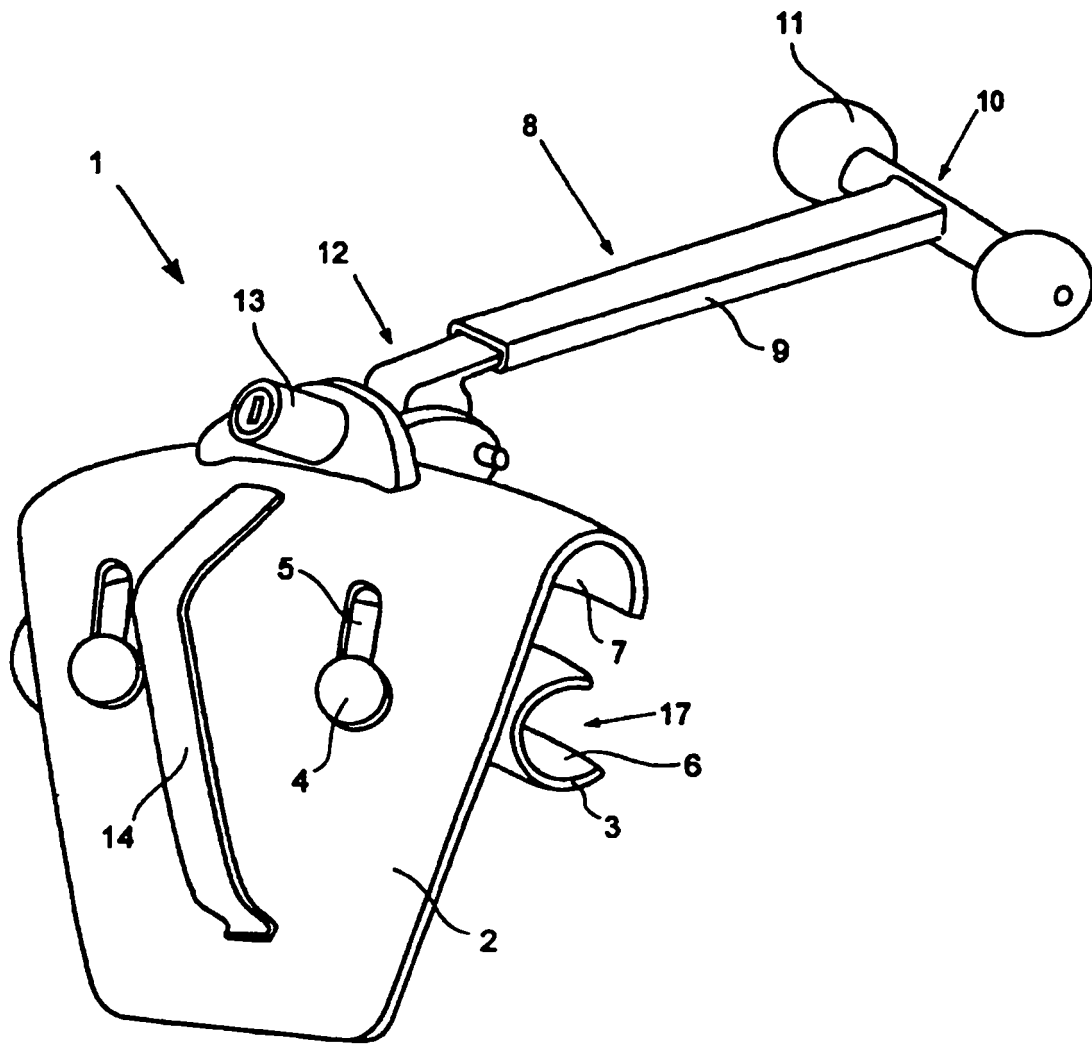


Fig. 1

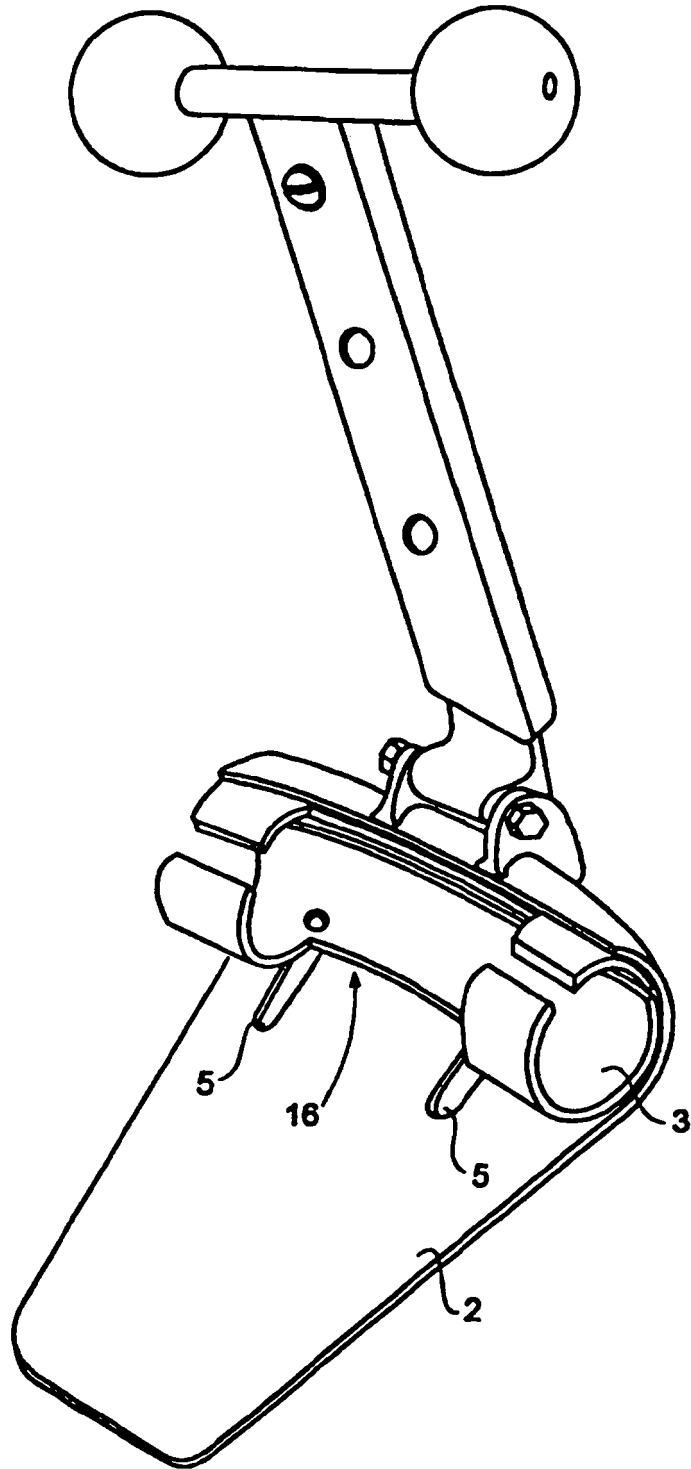


Fig. 2

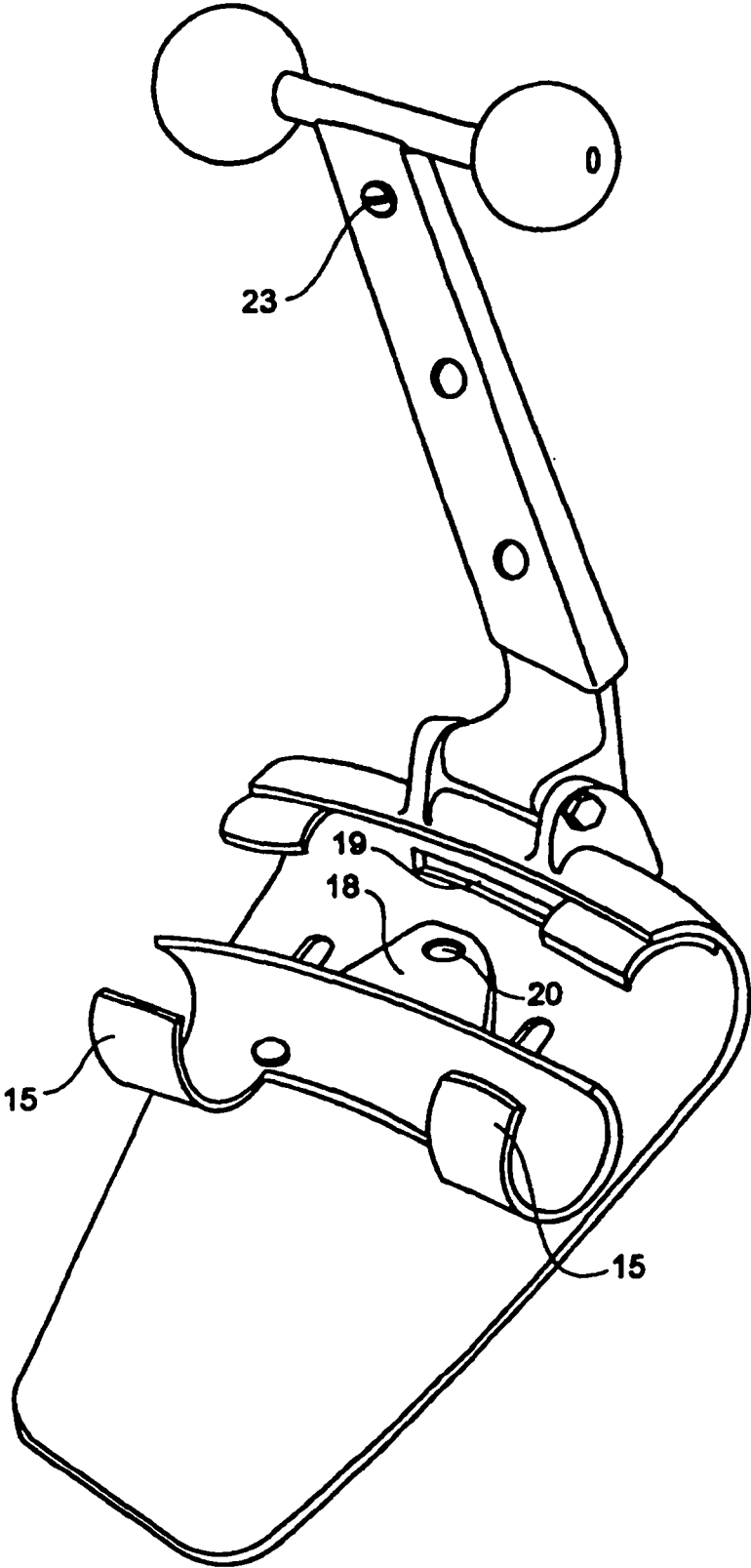


Fig. 3

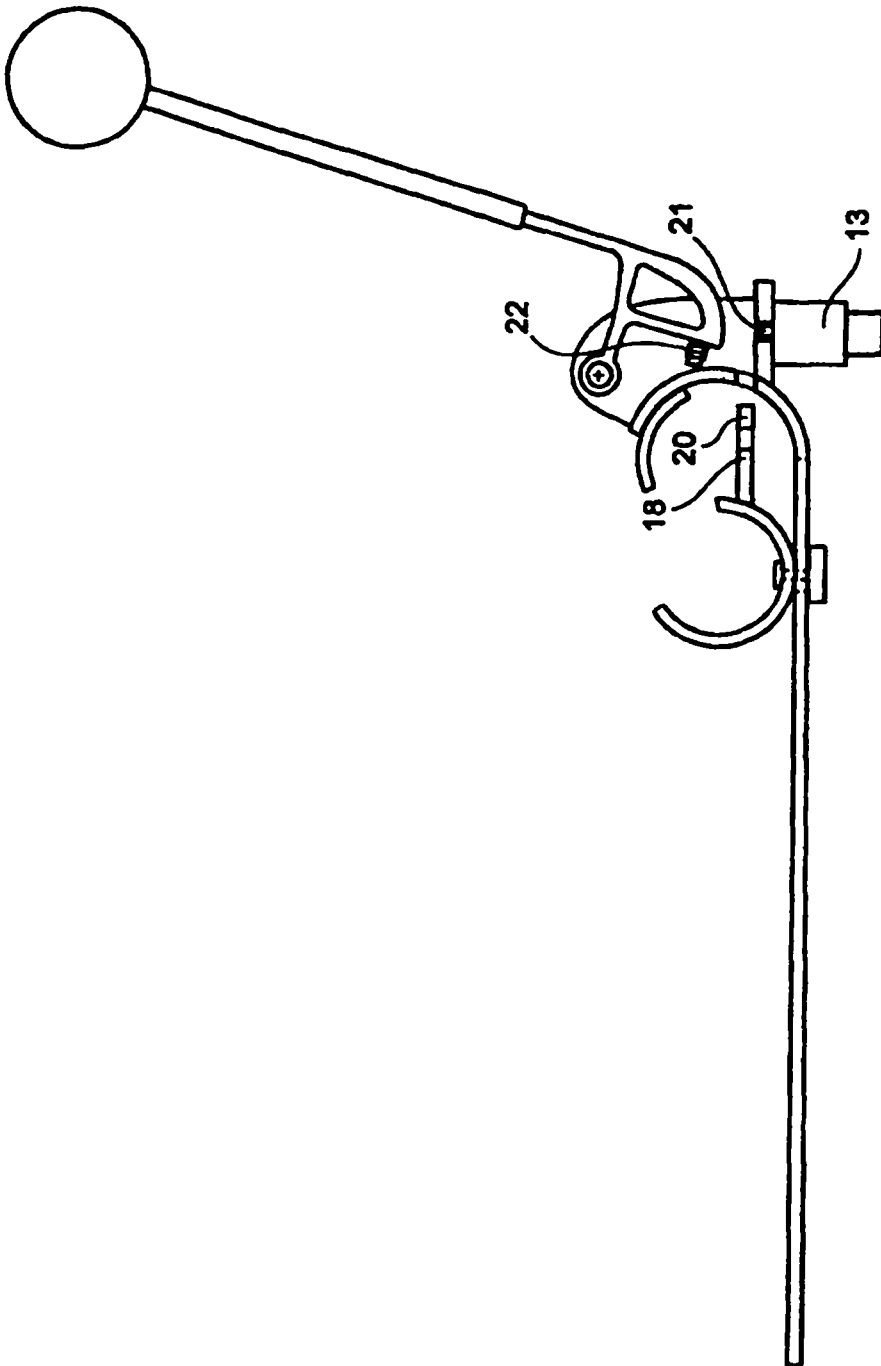


Fig. 4