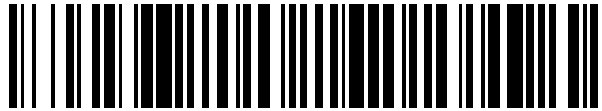


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 029**

51 Int. Cl.:

B60N 2/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.07.2013** **E 13460050 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.09.2015** **EP 2769876**

54 Título: **Silla de automóvil para un niño**

30 Prioridad:

26.02.2013 PL 40291713

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

12.01.2016

73 Titular/es:

**FIRMA LOOKART EKSPORT IMPORT LUKASZ
KARWALA (100.0%)
Szarlejka ul. Lukaszewicza 172
42-130 Wreczyca Wielka, PL**

72 Inventor/es:

KARWALA, LUKASZ

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 556 029 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).

SILLA DE AUTOMÓVIL PARA UN NIÑO**DESCRIPCIÓN**

- 5 El objetivo de la invención es proporcionar una silla de automóvil para un niño, que va a fijarse en la superficie de asiento de un asiento de coche.
- Se conocen sillas de automóviles para un niño, montadas en una superficie de asiento de un automóvil, que comprenden una superficie de asiento, es decir una carcasa de silla, fijada a una base que es una base montada en un asiento de coche por medio de sistemas de sujeción que sujetan la carcasa de silla a la base. La base se fija sobre un asiento de coche por medio de un sistema ISOFIX, correas de asiento de coche o de alguna otra manera. La carcasa de silla puede separarse de la base y esta operación no requiere desmontar la base del asiento del coche. El niño se sostiene en la carcasa de silla por medio de correas internas, montadas en la carcasa de silla.
- 10
- 15 Se conoce una silla de automóvil para un niño tal como se presenta en el documento de patente CA 2558978. La silla comprende: una estructura de superficie de asiento con un respaldo con una ranura para correas de asiento internas de la silla que limitan el asiento ocupado por un niño, una estructura de superficie de asiento que comprende un elemento de absorción de energía conectado de manera operacional a la ranura para reducir la cantidad de fuerza de la correa interna que afecta al niño que ocupa la silla durante una frenada brusca. En la invención se contemplan varias ranuras en la estructura de silla, ranuras a través de las cuales puede insertarse la correa interna.
- 20
- Se conoce un asiento para un niño para su uso en vehículos tal como se presenta en el documento de patente EP 1059194. Comprende un cuerpo de silla con unas superficies laterales primera y segunda, extendiéndose la primera superficie de tope entre las superficies laterales y estando dispuesta para hacer tope contra el cojín de la superficie de asiento del asiento de coche, mientras que la otra superficie de tope se extiende entre las superficies laterales y está dispuesta para hacer tope contra el respaldo del asiento del vehículo automóvil.
- 25
- Se conoce una silla de automóvil para un niño prevista para niños pequeños tal como se presenta en el documento de patente EP 1470952. La silla comprende una estructura montada en la superficie de asiento de un asiento de vehículo y un soporte trasero que puede girar en relación con la estructura. El asiento del vehículo comprende una parte que constituye una superficie de asiento y un respaldo. La parte inferior del soporte de silla trasero colocado en la estructura puede moverse en relación con la estructura, en las direcciones hacia y desde la parte trasera del vehículo. El soporte trasero está erguido en una primera posición en la que en la parte inferior del soporte trasero se sitúa cerca de la parte trasera del vehículo y está inclinado en una segunda posición en la que en la parte inferior del soporte trasero se distancia de la parte trasera del vehículo.
- 30
- 35
- Se conoce una estructura de fijación para un asiento de automóvil para un niño, tal como se presenta en el documento de patente EP 1517810. La estructura está dotada de elementos de anclaje conectados a la silla y acoplados de manera rígida con la base y/o la superficie de asiento del asiento de vehículo. Los elementos de anclaje pueden liberarse del acoplamiento con los elementos de anclaje de la silla de niño fijada al vehículo por medio de enlaces conectados entre sí con una barra transversal y esta última está acoplada con un asidero de tracción para su separación.
- 40
- 45 Se conoce una silla de automóvil tal como se presenta en el documento de patente FR 2957313. La silla está dotada de un apoyo integrado con un asiento de vehículo en una posición de montaje. La silla junto con una base y un respaldo adopta una posición frontal o trasera en relación con el apoyo. Pares de dos elementos de fijación están dispuestos simétricamente de manera que un par de primeros elementos de fijación interacciona con un segundo par de primeros elementos de fijación en una posición orientada hacia atrás en relación con la dirección de conducción, interaccionando el segundo par de primeros elementos de fijación con el primer par de segundos elementos de fijación.
- 50
- Se conoce un sistema para sostener a un niño en una silla tal como se presenta en el documento de patente US 5567008. El sistema comprende una base montada en un asiento de automóvil y un capazo para un bebé, que comprende una carcasa de silla montada con la base por medio de un brazo de sujeción. El brazo de sujeción puede moverse de modo que desengancha la carcasa de la base y con este fin se proporciona un botón de liberación montado en la carcasa.
- 55
- Se conoce un sistema para acoplar un capazo para bebés a otro dispositivo que constituye una base tal como se presenta en el documento de patente US 5772279. El sistema comprende un capazo que comprende medios de acoplamiento que se extienden desde un lado del capazo, y los medios de acoplamiento forman cavidades de montaje. Los dispositivos que constituyen la base, como un cochecito o una silla de vehículo, tienen patillas de acoplamiento dispuestas para las cavidades de montaje del capazo.
- 60
- 65 Se conoce además una silla para un niño que va a montarse en un asiento de automóvil tal como se presenta en el documento de patente US 6592183. La silla comprende un primer par de aberturas y un segundo par de aberturas.

- 5 El sistema de anclaje del vehículo comprende un sistema de anclaje para acoplar un par de elementos de montaje de anclaje usados en el asiento del vehículo o en las proximidades del mismo. El sistema de anclaje del vehículo comprende una correa de seguridad que tiene una parte central y partes de extremo opuestas así como un fijador acoplado con cada una de las partes de extremo, disponiéndose para acoplar uno de los elementos de montaje. El sistema de anclaje del vehículo comprende también una banda acoplada con la silla y la parte central de la correa de seguridad. La banda permanece acoplada con la silla y la correa de seguridad, mientras que la correa de seguridad se mueve entre las aberturas primera y segunda de la silla.
- 10 Se conoce una silla de automóvil tal como se presenta en el documento de patente US 6428099. La silla del vehículo automóvil para un niño se monta de manera liberable en la base adaptada para un asiento de automóvil. La silla puede colocarse en una posición erguida o inclinada, y adicionalmente puede comprender un compartimento para alojar accesorios pequeños.
- 15 Se conoce una silla de automóvil tal como se presenta en el documento de patente US 6692073. Se trata de una silla/capazo para un bebé dispuesto en un automóvil de manera que se permite la basculación del mismo.
- 20 Se conoce una silla de automóvil tal como se presenta en el documento de patente US 2007176477. Se trata de una silla de bebé en la que el arnés para sostener al bebé se fija en relación con el vehículo a través de un sistema de montaje independiente de cualquier armazón de silla. Preferiblemente, la propia silla está montada en un asiento de automóvil. También se da a conocer un conjunto con una estructura de silla que tiene una ranura a través de la que pueden insertarse unas correas internas, que constituyen el arnés. Ventajosamente, el arnés comprende una correa principal interna que se abrocha por detrás de la silla a través de un par de ranuras de manera que se rodea al bebé con dos correas internas para el hombro. Múltiples pares de ranuras proporcionan la posibilidad de cambiar la altura de las correas internas para el hombro. La silla se fija con las correas internas al asiento de vehículo. Este conjunto no tiene base de silla. La silla tiene un elemento de abrochado de correa interna que sostiene la silla.
- 25 Se conoce una conexión de anclaje inferior para fijar una silla de bebé a elementos de sujeción de anclaje de un vehículo tal como se presenta en el documento de patente US 2010033001. En esta conexión, un único elemento de retracción comprende un brazo expansible conectado con una correa interna de la silla que tiene en sus extremos opuestos elementos de acoplamiento para bloquear los elementos de abrochado. Un botón de liberación en el elemento de retracción, cuando se presiona, permite la retracción del brazo del elemento de retracción cuando se mantienen los elementos de acoplamiento en las proximidades de la silla de bebé en una posición de almacenamiento.
- 30 En las soluciones conocidas para sillas de automóvil para un niño, montadas en un asiento de automóvil, la fuerza de la inercia que actúa sobre un niño durante un accidente se transfiere a las correas internas, a continuación a la carcasa de silla, después a la base y solamente después a la estructura del vehículo.
- 35 Por el documento US 2005110318 se conoce un asiento de seguridad de niños para un vehículo según el preámbulo de la reivindicación 1.
- 40 El fin de esta invención es proporcionar una silla en la que el trayecto de transferencia de la fuerza de inercia, durante un accidente, sea más corto, y por tanto se mejore la seguridad del niño transportado.
- 45 Una silla de vehículo para un niño, según la invención, se monta en un asiento de automóvil y tiene una base en la que se colocan ganchos de sujeción y una superficie de asiento de carcasa. La superficie de asiento tiene correas internas para el niño, que tienen dos segmentos para el hombro que se extienden en el espacio de la superficie de asiento previsto para el niño y que pasan al otro lado de la superficie de asiento y aquí se conectan a una correa tensora mediante un tensor, y en el espacio de la superficie de asiento previsto para un niño tiene un elemento de conexión para la entrepierna dotado de un elemento de sujeción para correas internas. La parte de fijación del elemento de conexión para la entrepierna está dotada de un asidero, colocado en el lado opuesto de la superficie de asiento en relación al lado de la superficie de asiento prevista para un niño, y el tensor de correa de la silla está dotado de un conector. El asidero del elemento de fijación del elemento de conexión para la entrepierna y el conector tensor están acoplados con ganchos de sujeción de la base de silla, cuando la superficie de asiento se encuentra en la base.
- 50 Preferiblemente, la base de la silla se monta en un asiento de automóvil por medio de un sistema ISOFIX tal como se define en las normas internacionales aplicables y se usa por numerosos fabricantes de vehículos automóviles.
- 55 También preferiblemente, la base de silla se monta en un asiento de automóvil por medio de correas de seguridad con las que está equipado el automóvil.
- 60 También preferiblemente, el elemento de conexión para la entrepierna es una correa.
- 65 También preferiblemente, los ganchos de sujeción tienen elementos de garra, pueden girar sobre árboles y se liberan por resortes, teniendo el conector tensor y el asidero del elemento de fijación de la correa para la entrepierna

una sección transversal que colabora con los ganchos de sujeción en forma circular.

También preferiblemente, la base de la silla está dotada de canales laterales longitudinales, donde su parte central, en el lado correspondiente a la superficie de asiento, el respaldo tiene un resalte de forma cilíndrica cuyo eje se extiende transversalmente al eje longitudinal de la superficie de asiento, entrando los carriles longitudinales de la superficie de asiento en los canales de la base y entrando el saliente de la base en un rebaje de la superficie de asiento durante la colocación de la superficie de asiento en la base de silla.

El objeto de la invención se presenta mediante una realización en el dibujo, donde la figura 1 muestra una silla de automóvil para un niño en una vista lateral en despiece ordenado, lo que significa que una base de silla se coloca sobre un asiento de automóvil con una superficie de asiento de la silla por encima antes de que la silla se sujete en la base; la figura 2 muestra una sección de un segmento de la silla que ilustra la fijación de un asidero de un elemento de conexión para la entrepierna en un gancho de sujeción de la superficie de asiento; y la figura 3 muestra una sección de un segmento de silla, que ilustra la fijación de un conector tensor en un gancho de sujeción de una superficie de asiento.

Una silla 1 de automóvil está prevista para montarse en un asiento 2 de coche. Tal como se muestra en la figura 1, una silla 1 comprende una base 3 y una superficie 4 de asiento. Está dotada de correas 5 internas para un niño, en la que dos segmentos para el hombro se extienden en un espacio 4 de superficie de asiento, previsto para un niño, y pasan al otro lado de la superficie 4 de asiento donde se conectan con una correa 6 tensora insertada a través de un tensor 7.

Tal como se muestra en la figura 1 y la figura 2, un asidero 12 de una parte de fijación de un elemento 10 de conexión para la entrepierna y un conector 9 del tensor 7 están acoplados con ganchos 13 de sujeción de la base 3 de la silla 1 cuando la superficie 4 de asiento está colocada en la base 3. Los ganchos 13 de sujeción se colocan en rebajes de la base 4. Los ganchos 13 de sujeción tienen elementos 15 de garra que giran sobre árboles 16 y se liberan por resortes 17.

Tal como se muestra en la figuras 1 y 3, el tensor 7 está dotado de una palanca 8 del tensor 7 y el conector 9. En el espacio de la superficie 4 de asiento, previsto para un niño, hay un elemento 10 de conexión para la entrepierna en forma de correa, dotado de un elemento 11 de sujeción para correas 5 internas, y la parte de fijación del elemento 10 de conexión para la entrepierna se conecta a un asidero 12, colocado en el lado opuesto de la superficie 4 de asiento con respecto al lado de la superficie 4 de asiento que se prevé para un niño.

Tal como se muestra en la figura 2, el asidero 12 de la parte de fijación del elemento 10 de conexión para la entrepierna tiene en la sección transversal que colabora con el gancho 13 de sujeción una forma circular.

Tal como se muestra en la figura 3, el conector 9 del tensor 7 tiene en la sección transversal que colabora con el gancho 13 de sujeción una forma circular. El elemento 10 de conexión para la entrepierna pasa a través de una hendidura 18 en la superficie 4 de asiento y alrededor de la hendidura 18 hay un refuerzo 19 de la superficie 4 de asiento.

La base 3 de la silla 1, tal como se muestra en la figura 1, está dotada de canales 20 laterales longitudinales y su parte central en el lado correspondiente al respaldo de la superficie 4 de asiento está dotada de un saliente 21 de forma cilíndrica cuyo eje se extiende transversalmente al eje longitudinal de la base 3 y la superficie 4 de asiento de la silla 1 está dotada de carriles 22 longitudinales y de un rebaje 23 de forma cilíndrica cuyo eje se extiende transversalmente al eje longitudinal de la superficie 4 de asiento, y los carriles 22 longitudinales de la superficie 4 de asiento entran en los canales 20 en la base 3, mientras que el saliente 21 de la base 3 entra en el rebaje 23 de la superficie 4 de asiento durante la colocación de la superficie 4 de asiento en la base 3 de la silla 1. La base 3 de la silla 1 se monta en un asiento 2 de automóvil por medio de un dispositivo 24 de sistema ISOFIX.

Evidentemente la base 3 de la silla 1 puede montarse en un asiento 2 de automóvil por medio de correas de seguridad del automóvil u otros medios técnicos.

El montaje de la superficie 4 de asiento de la silla 1 sobre la base 3 se realiza mediante el uso de un asidero 12 conectado al elemento 10 de conexión para la entrepierna y el conector 9, acoplándose con la correa 6 tensora que se enlaza con correas 5 internas de la silla 1. Como resultado, en caso de una sobrecarga intensa tal como la que puede ocurrir durante una frenada brusca o colisión, la fuerza de inercia transferida (niño - correas de la silla 1 (correas para el hombro internas, correa para la entrepierna y correa tensora) - base 3 - estructura de automóvil) evita la superficie 4 de asiento de la silla 1 y se transfiere a la base 3 desde las correas de la silla 1. Este trayecto acortado de transferencia de la fuerza de inercia, que afecta al niño durante un accidente, mejora la seguridad del niño en la silla 1. Además, la estructura de la superficie 4 de asiento de la silla 1 no es un elemento de sistema que proporcione seguridad durante un accidente, y por ello puede estar formada de cualquier material adecuado como por ejemplo poliestireno extruido (Styrofoam) denso que determina, entre otros, la masa reducida de la silla 1, lo que proporciona otra ventaja, es decir, facilita transportar a un niño en la silla 1 fuera del automóvil.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Silla (1) de automóvil para un niño, montada en un asiento (2) de automóvil, que comprende una base (3) en la que se colocan ganchos (13) de sujeción y una superficie (4) de asiento de carcasa, comprendiendo dicha superficie (4) de asiento correas (5) internas para un niño, teniendo dichas correas (5) dos segmentos para el hombro que se extienden dentro del espacio de la superficie (4) de asiento previsto para un niño y que pasan al otro lado de la superficie (4) de asiento y enlazándose aquí con una correa (6) tensora que pasa a través de un tensor (7), y en el espacio de la superficie (4) de asiento previsto para un niño un elemento (10) de conexión para la entretierna está dotado de un elemento (11) de sujeción de correa

10 interna, una parte de fijación de un elemento (10) de conexión para la entretierna está dotada de un asidero (12) colocado en el lado opuesto de la superficie (4) de asiento con respecto a un lado de la superficie (4) de asiento que se prevé para un niño, caracterizada porque el tensor (7) de las correas (5) de la silla (1) está dotado de un conector (9), estando acoplados el asidero (12) de la parte de fijación del elemento (10) de conexión para la entretierna y el conector (9) del tensor (7) con los ganchos (13) de sujeción de la base (3) de la silla (1) tras colocar la superficie (4) de asiento sobre la base (3).
- 15 2. Silla según la reivindicación 1, caracterizada porque la base (3) de la silla (1) se monta en un asiento (2) de automóvil por medio de un dispositivo (24) de sistema ISOFIX.
- 20 3. Silla según la reivindicación 1, caracterizada porque la base (3) de la silla (1) se monta en un asiento (2) de automóvil por medio de las correas de automóvil.
- 25 4. Silla según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento (10) de conexión para la entretierna es una correa.
- 30 5. Silla según la reivindicación 1, caracterizada porque los ganchos (13) de sujeción tienen elementos (15) de garra, pueden girar sobre árboles (16) y se liberan por resortes (17) y el conector (9) del tensor (7) y el asidero (12) de la parte de fijación del elemento (10) de conexión para la entretierna tienen en la sección transversal que colabora con los ganchos (13) de sujeción una forma circular.
- 35 6. Silla según la reivindicación 1, caracterizada porque la base (3) de la silla (1) está dotada de canales (20) laterales longitudinales y su parte central en el lado correspondiente al respaldo de la superficie (4) de asiento está dotada de un saliente (21) de forma cilíndrica cuyo eje se extiende transversalmente al eje longitudinal de la base (3) y la superficie (4) de asiento de la silla (1) está dotada de carriles (22) longitudinales y de un rebaje (23) de forma cilíndrica cuyo eje se extiende transversalmente al eje longitudinal de la superficie (4) de asiento, entrando los carriles (22) longitudinales de la superficie (4) de asiento en los canales (20) de la base (3) y entrando el saliente (21) de la base (3) en el rebaje (23) de superficie de asiento cuando la superficie (4) de asiento está colocada en la base (3) de la silla (1).

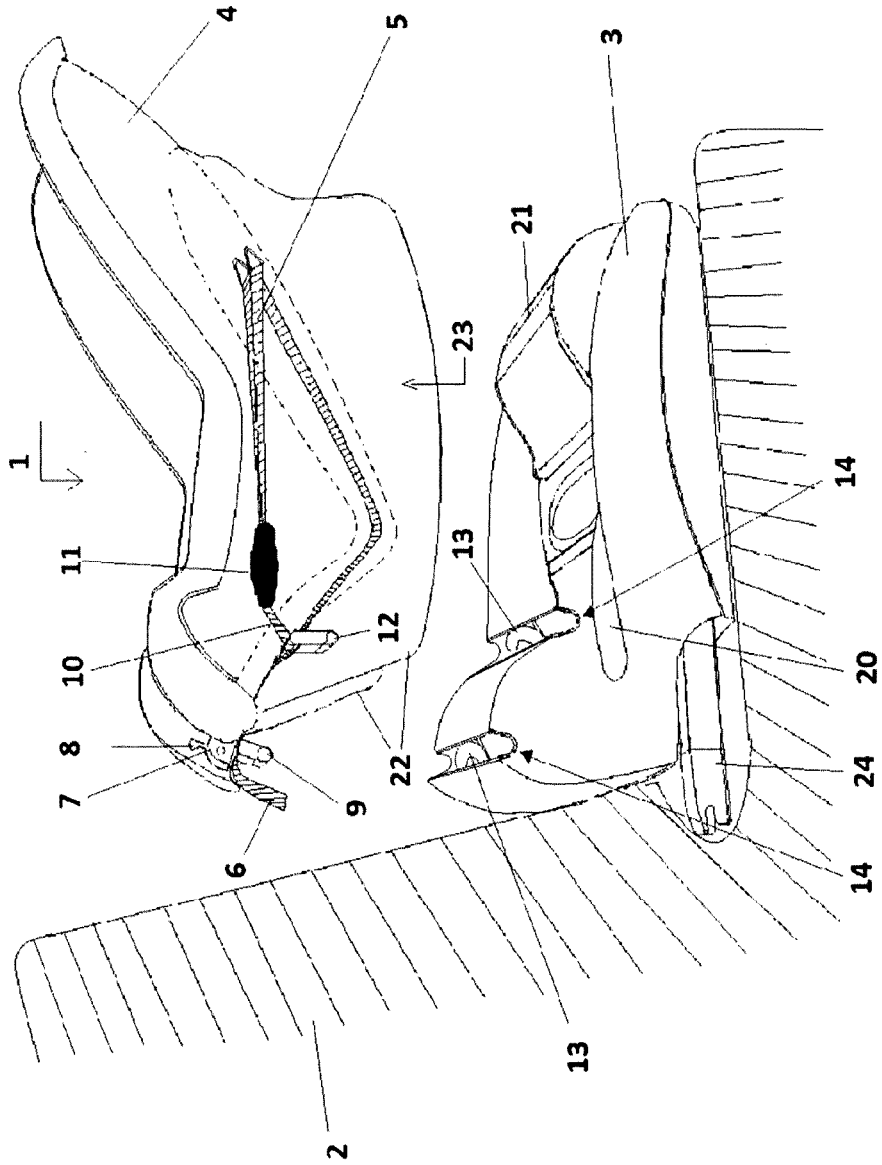


Fig. 1

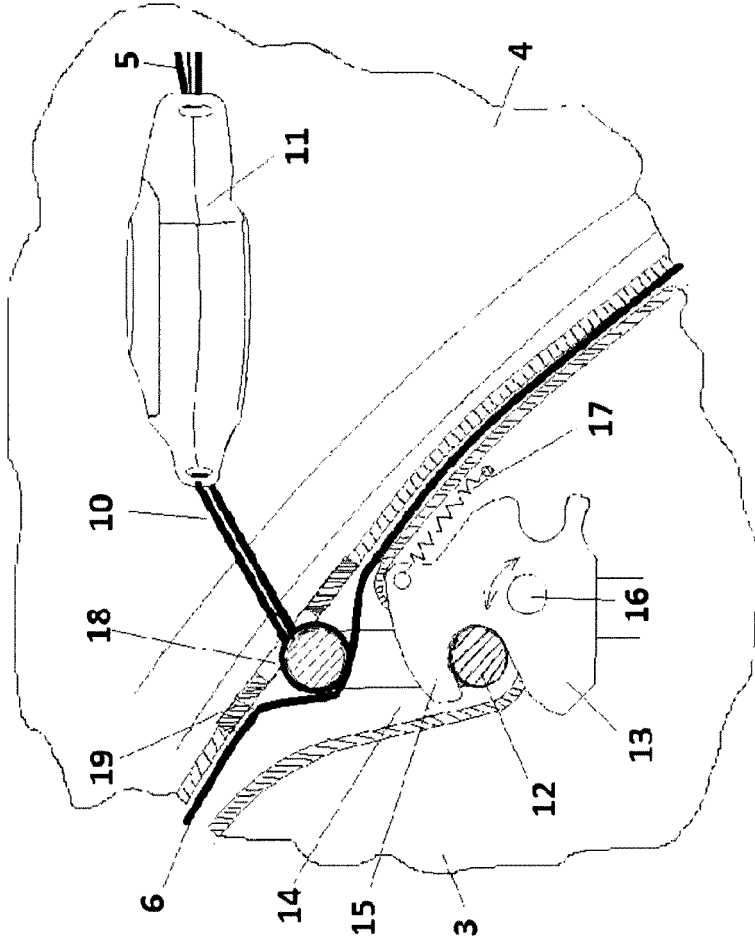


Fig. 2

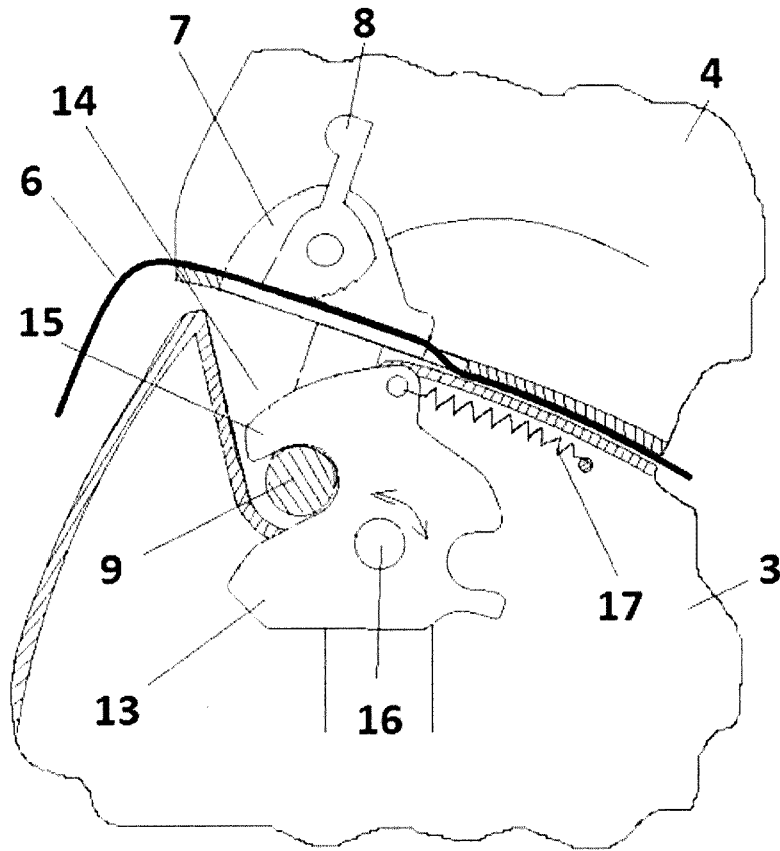


Fig. 3