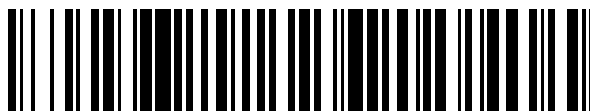


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 431 582**

51 Int. Cl.:

**A44B 11/25** (2006.01)

**B60R 22/10** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.11.2009 E 09764485 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2013 EP 2358230**

54 Título: **Una hebilla de cinturón de seguridad y conjunto para asiento de vehículo para niño**

30 Prioridad:

**24.11.2008 SE 0850094**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**27.11.2013**

73 Titular/es:

**HOLMBERGS CHILDSAFETY HOLDING AB  
(100.0%)  
Stationsgatan 30  
302 45 Halmstad, SE**

72 Inventor/es:

**WESTMAN, JOHAN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 431 582 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**

Una hebilla de cinturón de seguridad y conjunto para asiento de vehículo para niño

**Campo de la técnica**

5 La presente invención se refiere a hebillas de cinturón de seguridad para asientos que tienen una almohadilla de la entrepierna.

La invención se ocupa especialmente de, pero no limitada a, la utilización en un asiento para niños, donde el niño se puede sujetar al asiento por medio de tres cinturones, uno sobre cada hombro y uno entre las piernas del niño.

**Antecedentes**

10 Los asientos conocidos tienen un saliente, por ejemplo una almohadilla de la entrepierna, en la zona de asiento adyacente a la zona de unión entre la hebilla del cinturón de seguridad y el asiento, véase por ejemplo el documento EP-A-1.547.484. La almohadilla de la entrepierna está situada en la zona de asiento de la silla y puede ser desmontable del asiento o unida de forma fija al asiento. Tales asientos se utilizan para asegurar una persona en un vehículo con el fin de evitar lesiones a la persona en caso de un accidente.

15 Las figuras 1-3 muestran una hebilla B de cinturón de seguridad de la técnica anterior para una silla para niños de vehículo de acuerdo con la técnica anterior, y como funciona. La hebilla B del cinturón de seguridad está unida a un primer extremo de una correa CS de la entrepierna. El segundo extremo de la correa CS de la entrepierna está unido a la zona de asiento de la silla para niños de vehículo. Cuando un niño se asegura en la silla para niños, se coloca al niño con su espalda contra el respaldo del asiento de la silla para niños y la correa CS de la entrepierna entre las piernas del niño en su zona de la entrepierna. La hebilla del cinturón de seguridad se coloca a continuación en algún sitio en el vientre o el pecho del niño, dependiendo de la altura del niño y el ajuste de la correa CS de la entrepierna. Con el fin de asegurar al niño cómodamente, se extiende una almohadilla P de la entrepierna desde la zona de asiento, que sobresale considerablemente de un punto de la zona de asiento de la silla para niños de vehículo al lado del punto de unión de la correa de la entrepierna, de tal manera que la almohadilla de la entrepierna se coloca entre el niño y tanto la correa CS de la entrepierna y la hebilla B del cinturón de seguridad.

25 Después de haber sentado al niño en la silla para niños, la hebilla B del cinturón de seguridad se encastra con bloqueo a una primera lengüeta T1 y a una segunda lengüeta T2. La primera lengüeta T1 y la segunda lengüeta T2 están unidas al primer extremo de la primera correa SS1 de hombro y al primer extremo de la segunda correa SS2 de hombro, respectivamente. Los segundos extremos de la primera y segunda correas SS1, SS2 de hombro están unidos al respaldo de la silla para niños de manera que aquellas puedan ser ceñidas por encima de los hombros del niño y puestas hacia abajo sobre el pecho del niño de manera que la hebilla del cinturón de seguridad y la primera y segunda lengüetas T1, T2 encastran con bloqueo.

La figura 2 muestra una hebilla B de cinturón de seguridad de la técnica anterior y una almohadilla P de la entrepierna que están unidas a, o que sobresalen considerablemente de, la zona S de asiento de una silla para niños de vehículo.

35 Es importante que la hebilla B del cinturón de seguridad esté colocada correctamente respecto a la almohadilla P de la entrepierna.

Sobre todo, excepcionalmente, puede darse el caso de una colocación equivocada cuando se pone al niño en la silla para niños con prisas, o si el niño forcejea en el momento de colocarlo.

40 La figura 3 ilustra como están unidas a la zona S de asiento de la silla para niños la hebilla B del cinturón de seguridad y la almohadilla P de la entrepierna, así como donde la hebilla B se separa considerablemente de la almohadilla P de la entrepierna. Este puede ser el resultado si el niño por ejemplo se sienta sobre la almohadilla P de la entrepierna, o la almohadilla de la entrepierna puede estar mal colocada de otra manera. La hebilla B del cinturón de seguridad puede entonces potencialmente dañar al niño, ya que su parte exterior considerablemente dura está en contacto directo con la entrepierna del niño.

45 En el documento EP-A-1.380.464 se muestra otra silla para niños de la técnica anterior. En conjunción con esta silla, se muestra una almohadilla de la entrepierna que comprende un alojamiento de la hebilla. Además, se muestra una aleta guía que se puede colocar en una zona en la parte delantera de la almohadilla de la entrepierna para guiar un cinturón con el fin de permitir que la almohadilla de la entrepierna se mantenga montada en el asiento.

50 Hebillas de cinturón de seguridad según la técnica anterior adolecen de una o más desventajas respecto a la función, a la seguridad o el coste de la fabricación y/o el montaje.

Los documentos EP 0.630.778 y EP 1.616.509 describen ambos una silla para niños de vehículo que tiene una hebilla de cinturón de seguridad y una almohadilla de la entrepierna. La almohadilla de la entrepierna está unida al cinturón y a la hebilla de una forma envolvente. En la publicación anterior, el cojín se adapta para autosostenerse para mantener la hebilla en posición hacia arriba, mientras que en la última publicación, la hebilla se mantiene en

posición hacia arriba mediante una placa elástica.

### Resumen

5 El objeto de la invención es proporcionar una hebilla de cinturón de seguridad que mejore la técnica anterior. Esto se obtiene mediante una hebilla de cinturón de seguridad para utilizar en un asiento que tenga una almohadilla de la entropierna. Además, la hebilla comprende un cuerpo que tiene una superficie provista un medio de fijación para la fijación desmontable de la hebilla a la almohadilla de la entropierna.

10 Una ventaja de esta estructura es que la almohadilla de la entropierna, cuando esté unida a la hebilla del cinturón de seguridad, permanecerá en su sitio respecto a la hebilla. Esto puede evitar lesiones a una persona que esté asegurada por medio de dicha hebilla, ya que la parte exterior relativamente rígida de la hebilla se mantendrá a una distancia de la entropierna de la persona por medio de la almohadilla de la entropierna. Por otra parte, cuando la hebilla y la almohadilla de la entropierna están unidas una a la otra, la almohadilla de la entropierna tiene una posición bien definida adyacente a la hebilla, manteniéndose de forma efectiva la almohadilla de la entropierna lejos de la zona de asiento. Esto tiene la ventaja de que una persona que esté sentada en el asiento no estará sentada inadvertidamente en la parte superior de la almohadilla de la entropierna, evitando así molestias innecesarias durante el acomodo de una persona en el citado asiento. Por lo tanto, la hebilla es fácil de usar, ya que la almohadilla de la entropierna no está descolocada.

15 Según un aspecto, el medio de fijación consta de tejido de gancho y bucle. Esto tiene la ventaja de que la hebilla puede ser abrochada y desabrochada fácilmente de la almohadilla de la entropierna.

20 En otro aspecto, el medio de fijación consta de un cierre de conexión que tiene la ventaja de que la hebilla es adecuada para conectar y desconectar de la almohadilla de la entropierna.

Preferiblemente, el medio de fijación está integrado en el cuerpo. Esto tiene la ventaja de que el medio de fijación no puede caerse fácilmente del cuerpo.

25 Según una realización, el medio de fijación está unido al cuerpo lo cual tiene la ventaja de que el medio de fijación se puede proporcionar fácilmente con hebillas estándar sin ningún cambio sustancial, tal como herramientas de moldes de plástico.

Preferiblemente, la almohadilla de la entropierna está unida al cuerpo con capacidad de pivotar. Esto tiene la ventaja de que es más fácil sentar una persona en el asiento.

En un aspecto de la invención, se proporciona un conjunto de cinturón de seguridad que consta al menos de una hebilla y una pluralidad de cinturones configurados para conectarse a la citada hebilla.

30 De acuerdo todavía con otro aspecto de la invención, se proporciona un asiento de vehículo, preferiblemente un asiento para niños, que comprende un conjunto de cinturón de seguridad como se ha definido anteriormente.

35 Cuando se utiliza un asiento así, la hebilla y la almohadilla de la entropierna utilizadas en el conjunto definido anteriormente se unen entre sí. Por lo tanto, el asiento del vehículo es fácil de usar ya que la almohadilla de la entropierna no se descoloca fácilmente por error. Esto también hace seguro el asiento del vehículo, ya que la almohadilla de la entropierna está correctamente colocada respecto de la hebilla con el fin de proteger de la hebilla a la persona sentada.

Se describen a continuación otras realizaciones y ventajas.

### Breve descripción de los dibujos

40 Las realizaciones de la invención se describirán a continuación con más detalle con referencia a los dibujos adjuntos, en los que

la figura 1 es una ilustración de una hebilla de cinturón de seguridad según la técnica anterior;

la figura 2 es una ilustración de una hebilla de cinturón de seguridad según la técnica anterior, unida a un asiento de seguridad para niños;

la figura 3 es una ilustración de la hebilla de la figura 2 que muestra un defecto en la técnica anterior;

45 la figura 4 es una perspectiva isométrica de la parte trasera de una hebilla de cinturón de seguridad según una realización de la invención;

la figura 5 es una perspectiva isométrica de la parte frontal de la hebilla de la figura 4, pero con una almohadilla de la entropierna unida;

la figura 6 es una vista lateral de la hebilla de la figura 5 que se muestra unida a la almohadilla de la entropierna, y

la figura 7 es una vista lateral de la hebilla de la figura 5 que se muestra separada de la almohadilla de la entropierna.

**Descripción detallada**

- 5 La figura 3 muestra una hebilla B de cinturón de seguridad de la técnica anterior para un asiento que tiene un saliente o almohadilla P de la entropierna en la zona S de asiento que coincide con la zona de unión entre la hebilla del cinturón de seguridad y el asiento. La almohadilla P de la entropierna se coloca entre la hebilla del cinturón de seguridad y la persona situada en el asiento y se mantiene en su sitio en el asiento por medio de la hebilla del cinturón, con ambas, la almohadilla de la entropierna y la hebilla entre las piernas.
- 10 Las figuras 4-7 muestran una hebilla B' según una realización de la invención utilizada en un asiento de vehículo, preferiblemente un asiento S' para niños. La hebilla B' tiene un alojamiento o cuerpo 11 con una superficie 12. Cuando está en uso, la superficie 12 del cuerpo 11 de la hebilla se enfrenta a un saliente o almohadilla P' de la entropierna. El cuerpo 11 tiene un medio 13 de fijación para la unión desmontable de la hebilla B' a la almohadilla P' de la entropierna del asiento S'. La figura 4 muestra también los cinturones SS1', SS2' y CS' conectados a la hebilla B' de una manera conocida que no se describe adicionalmente en este documento.
- 15 Una ventaja de esta realización es que la almohadilla P' de la entropierna, una vez que está unida a la hebilla B' del cinturón de seguridad, permanecerá en su sitio respecto a la hebilla B'. Esto puede evitar lesiones a la persona que utiliza la hebilla B', puesto que su parte exterior rígida no se pondrá en contacto directo con la entropierna de la persona. Además, puesto que la hebilla B' y la almohadilla P' de la entropierna están unidas, la hebilla B' es fácil de utilizar ya que la almohadilla P' de la entropierna no está descolocada. El medio 13 de fijación puede comprender cualquier tipo de medio de fijación adecuado para unir el cuerpo 11 con la almohadilla P' de la entropierna.
- 20 En una realización, el medio 13 de fijación de la hebilla B' consta de un tejido de gancho y bucle (velcro) adecuado para una unión desmontable a la correspondiente superficie 13' (indicada en la figura 7 mediante una parte punteada) de la almohadilla P' de la entropierna. Con el fin de permitir la unión del medio 13 de fijación a la almohadilla P' de la entropierna, al menos una parte de la superficie 13' de la almohadilla P' de la entropierna deberá disponer de la correspondiente estructura de gancho y bucle. Una ventaja de esta estructura es que la hebilla B' del cinturón se puede unir fácilmente directamente a la almohadilla P' de la entropierna.
- 25 Alternativamente, el medio de 13 de fijación de la hebilla B' del cinturón de seguridad puede comprender un cierre de presión para unión de forma desconectable al medio correspondiente de la almohadilla P' (no mostrada) de la entropierna. Una ventaja de esto es que el medio 13 de fijación se puede fijar a la almohadilla P' de la entropierna independientemente de que material esté hecha la almohadilla P' de la entropierna, siempre y cuando la almohadilla P' de la entropierna esté equipada con medios para recibir el cierre de presión.
- 30 En una realización, el medio 13 de fijación de la hebilla del cinturón de seguridad está integrado en el cuerpo 11. Una ventaja de esto es que el medio 13 de fijación puede ser fabricado en una sola etapa, sin necesidad de un montaje por separado del medio 13 de fijación al cuerpo 11.
- 35 Alternativamente, el medio 13 de fijación de la hebilla B' del cinturón de seguridad puede estar unido al cuerpo 11. Una ventaja de esto es que el medio 13 de fijación se puede reemplazar.
- 40 La almohadilla P' de la entropierna puede estar unida de forma pivotante al asiento. Una ventaja de esto es que la almohadilla de la entropierna es manejable con respecto a la hebilla B'. La almohadilla P' de la entropierna también se puede separar del asiento S', siempre que aquella sobresalga del asiento S' considerablemente hacia la hebilla B'.
- 45 Preferiblemente, la almohadilla P' de la entropierna está hecha de un material flexible. Una ventaja de esto es que la almohadilla P' de la entropierna es manejable con respecto a la hebilla B'.
- La almohadilla P' de la entropierna puede ser acolchada. Una ventaja de esto es que la almohadilla P' de la entropierna proporcionará una buena protección de la hebilla, para la persona que esté utilizando el asiento.
- Las características anteriores se pueden aplicar por separado o en combinación.
- En un aspecto, un conjunto de cinturón de seguridad comprende al menos una hebilla B' como se ha descrito anteriormente. Una ventaja de esto es que el conjunto de cinturón de seguridad es fácil de utilizar ya que la almohadilla P' de la entropierna está unida de forma desconectable a la hebilla B' y por lo tanto no se descoloca.
- 50 En otro aspecto, un asiento de vehículo, preferiblemente un asiento para niños, comprende un conjunto de cinturón de seguridad como se ha descrito anteriormente. Una ventaja de esto es que el asiento para niños es fácil de utilizar, ya que la almohadilla P' de la entropierna está unida de forma desconectable a la hebilla B' y por lo tanto no se descoloca.
- Aún de acuerdo con un aspecto, se proporciona un conjunto de cinturón de seguridad que comprende una hebilla B' del cinturón, una almohadilla P' de la entropierna y un primer y segundo medios 13, 13' de sujeción correspondientes

unidos a, o integrados en, la hebilla B' y la almohadilla P' de la entropierna respectivamente. Además, los medios 13, 13' de fijación están configurados para unir de manera desconectable la hebilla B' del cinturón a la almohadilla P' de la entropierna.

- 5 Preferiblemente, el primer y segundo medios 13, 13' de fijación comprenden las partes de tejido de gancho y bucle correspondientes. En una alternativa, el primer y segundo medios 13, 13' de fijación comprenden las correspondientes piezas (no mostradas) de cierre a presión unidas a la hebilla B' y a la almohadilla P' de la entropierna, respectivamente.

La almohadilla P' de la entropierna está hecha preferentemente de material flexible, y en una realización preferente el saliente P' está acolchado.

- 10 En un aspecto de la idea de la invención, se proporciona una hebilla de cinturón de seguridad novedosa para un asiento. El asiento tiene una almohadilla de la entropierna o saliente P' en la zona S' de asiento junto a la zona de unión entre la hebilla B' del cinturón de seguridad y el asiento de modo que el saliente P' se sitúa entre la hebilla B' del cinturón de seguridad y una persona colocada en el asiento y permanece en su sitio en el asiento mediante la hebilla B' del cinturón, con el saliente P' y la hebilla B' entre las piernas. Además, la hebilla consta de un cuerpo 11 con una superficie 12 que en uso se enfrenta al saliente P'. El cuerpo 11 tiene una parte 13 de fijación para la unión de la hebilla B' al saliente P' del asiento.
- 15

**REIVINDICACIONES**

- 1.- Una hebilla de cinturón de seguridad para su uso en un asiento (S') que tiene una almohadilla (P') de la entrepierna caracterizada por que la hebilla comprende un cuerpo (11) que tiene una superficie (12) provisto de un medio (13) de fijación para la unión desmontable de la hebilla (B') a la almohadilla (P').
- 5 2.- Una hebilla según la reivindicación 1, en la que el medio (13) de fijación consta de tejido de gancho y bucle.
- 3.- Una hebilla según la reivindicación 1, en la que el medio (13) de fijación consta de un cierre a presión.
- 4.- Una hebilla según una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en la que el medio (13) de fijación está integrado con el cuerpo (11).
- 10 5.- Una hebilla según una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en la que el medio (13) de fijación está unido al cuerpo (11).
- 6.- Una hebilla según una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en la que la almohadilla (P') de la entrepierna está unida de forma pivotante al asiento (S').
- 15 7.- Un conjunto de cinturón de seguridad que comprende al menos una hebilla como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores y una pluralidad de cinturones configurados para ser conectados a la citada hebilla.
- 8.- Un asiento de vehículo, preferiblemente una sienta para niños, que comprende un conjunto de cinturón de seguridad como se reivindica en la reivindicación 7.
- 20 9.- Un conjunto de cinturón de seguridad que comprende una hebilla de cinturón según una cualquiera de las reivindicaciones 1-6, una almohadilla (P') de la entrepierna y un primer y un segundo medios (13, 13') de fijación correspondientes unidos a, o integrados con, la hebilla (B') y la almohadilla (P') de la entrepierna respectivamente, en el que los medios (13, 13') de fijación son adecuados para unir de forma desmontable la hebilla (B') a la almohadilla (P') de la entrepierna.

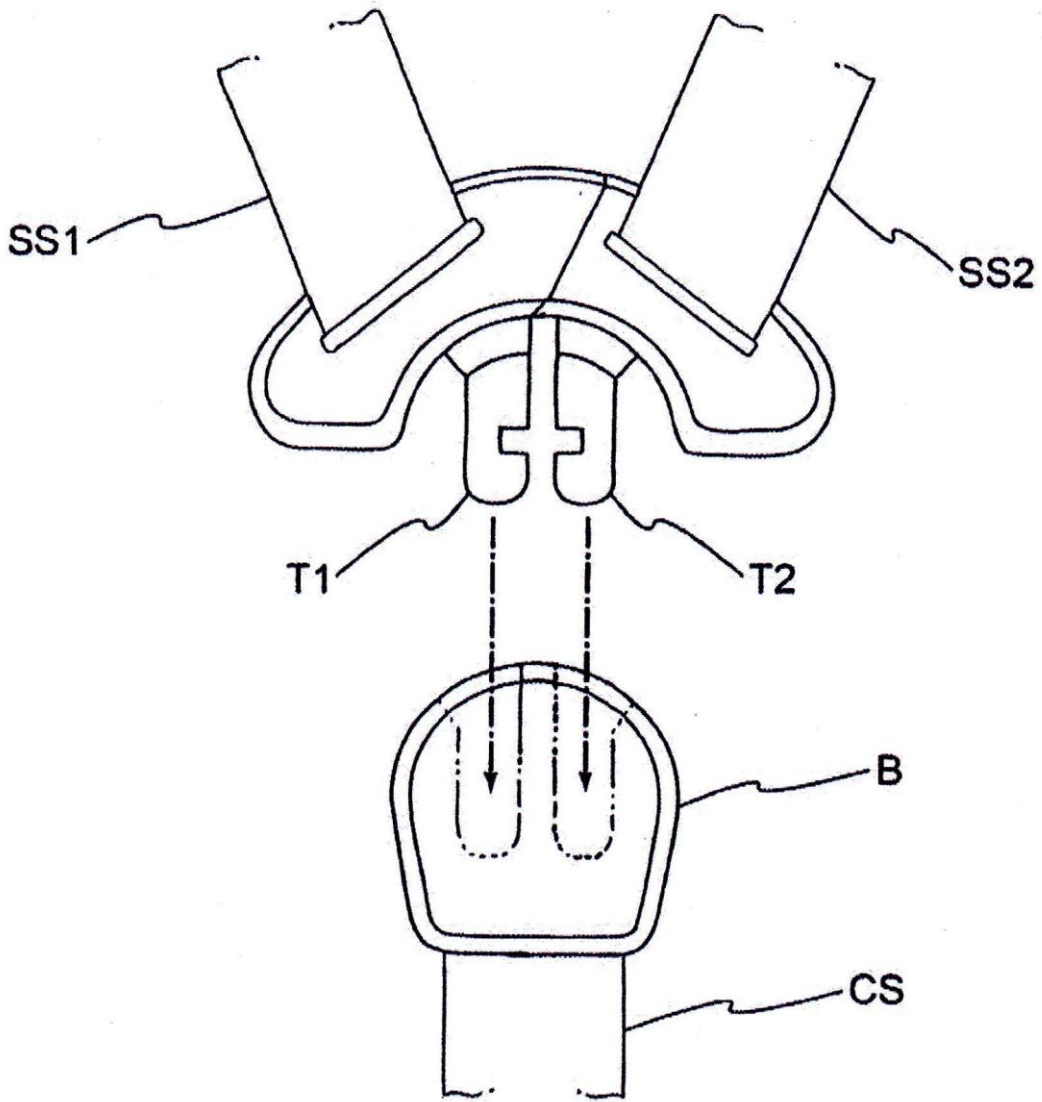


Fig. 1 (técnica anterior)

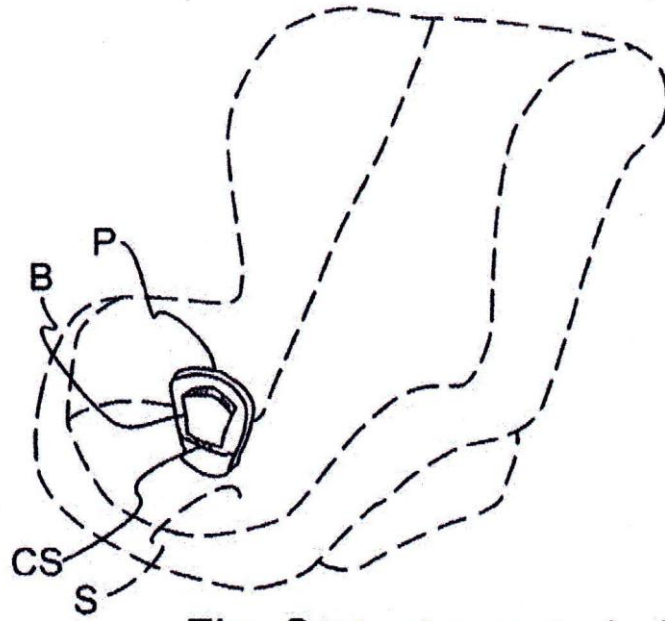


Fig. 2 (técnica anterior)

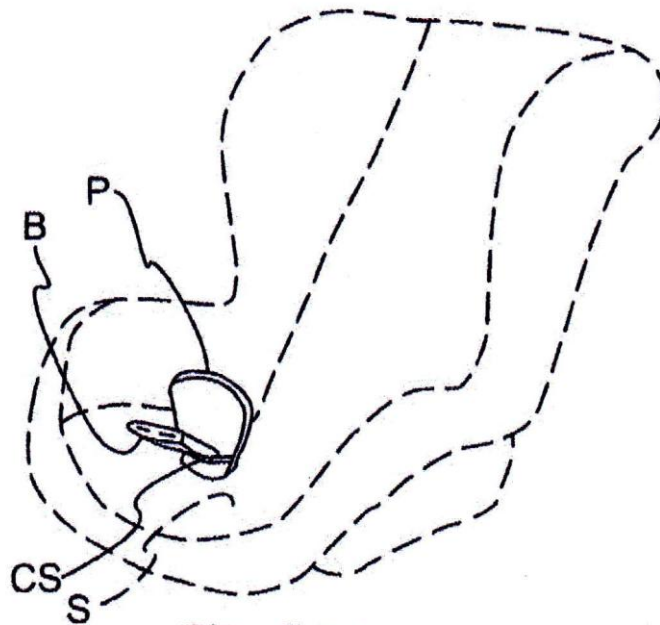


Fig. 3 (técnica anterior)



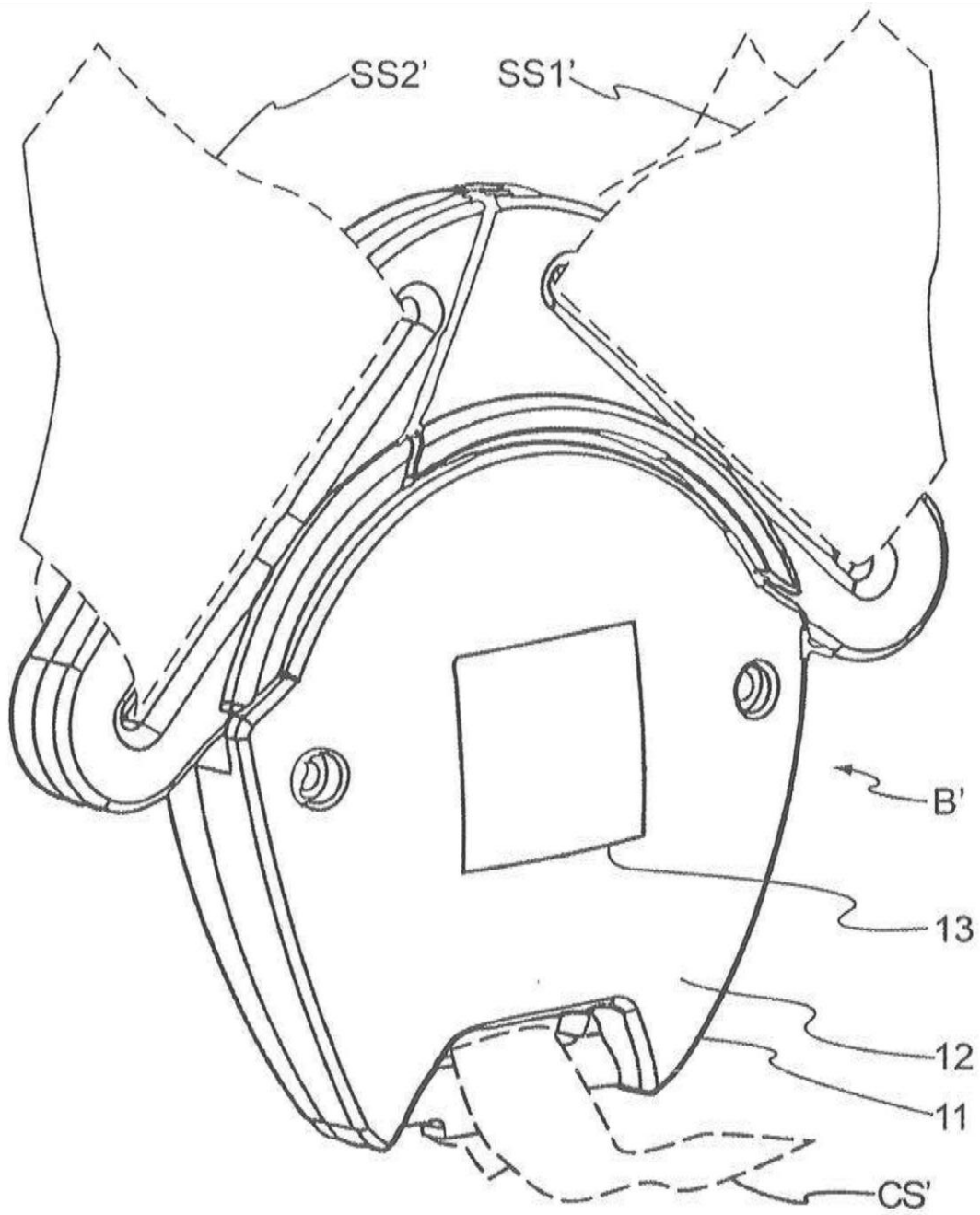


Fig. 4

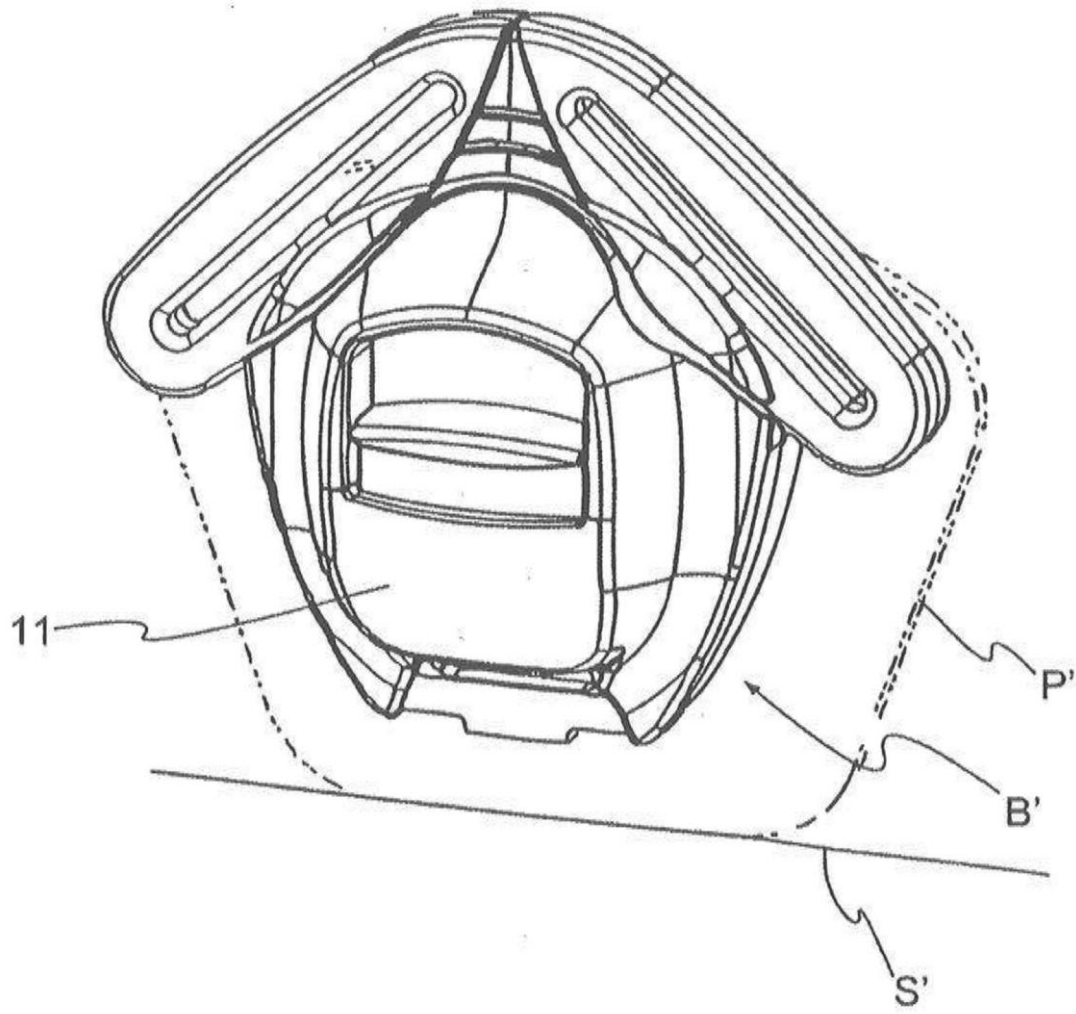


Fig. 5

