

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 388 133**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/22** (2006.01)

**B60N 2/28** (2006.01)

12

### TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03760970 .8**

96 Fecha de presentación: **20.06.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1562785**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.08.2005**

54 Título: **Silla para niños**

30 Prioridad:  
**20.06.2002 NL 1020910**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**09.10.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**09.10.2012**

73 Titular/es:  
**BÉBÉCAR - UTILIDADES PARA CRIANÇA, S.A.  
62, RUA DOMINGOS OLIVEIRA SANTOS  
APARTADO 8  
4509-903 CALDAS DE S. JORGE, PT**

72 Inventor/es:  
**DREXLER, Joannes Herman**

74 Agente/Representante:  
**Sáez Herrero, Enrique**

**ES 2 388 133 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

5 La invención se refiere a una silla para niños para su uso en un vehículo, cuya silla para niños está diseñada para colocarse en un asiento de vehículo y comprende una parte de asiento y una parte vertical, cuya parte vertical comprende una parte de respaldo, que es ajustable en altura en relación con la parte de asiento y una parte de apoya-cabezas que es ajustable en altura en relación con la parte de asiento y la parte de respaldo ajustable.

10 Dicha silla para niños es conocida, por ejemplo, a partir del documento de patente DE 8534265 U1. Con el fin de proporcionar una seguridad óptima en el caso de una colisión, es importante para la altura del apoya-cabezas y la altura de la parte de respaldo poder adaptarse a la longitud del niño y poder establecer la relación mutua correcta. En el caso de la silla para niños conocida, la altura del reposa-cabezas y la altura de la parte de respaldo regulable son ajustables con independencia entre sí. Un inconveniente de esta silla para niños conocida es que un ajuste de la altura de, a la vez, el apoya-cabezas y de la parte de respaldo es laborioso y en consecuencia, no suele realizarse de forma adecuada; por ejemplo, no se realiza en la relación mutua correcta.

15 Otra silla para niños se da a conocer en el documento EP 751 033 A2, sobre la que se basa el preámbulo de la reivindicación 1. Esta silla para niños conocida se puede colocar en el asiento de un vehículo y se puede fijar con el propio cinturón del asiento. Esta silla para niños conocida tiene una parte de asiento y una parte de respaldo. En la parte de respaldo se proporciona una parte de apoya-cabezas. La altura de la parte de apoya-cabezas es ajustable con respecto a la parte de respaldo. Se dispone de medios de bloqueo liberables para fijar la parte regulable del apoya-cabezas con respecto a la parte de respaldo.

20 A partir del documento DE 199 25 306 se conoce un asiento para vehículo con una parte de apoya-cabezas, una parte de respaldo intermedia y una parte de respaldo inferior, que están situadas entre partes laterales fijas. La parte de respaldo inferior está unida, con firmeza, a las partes laterales y forma con ellas un bastidor en forma de U. La parte de apoya-cabezas y la parte de respaldo intermedia están unidas entre sí por medio de una construcción de cremallera de engranajes. La construcción de cremallera de engranajes se desplaza mediante una rueda de accionamiento manual, que está acoplada a un eje motriz que, a su vez, está acoplado a la parte de respaldo intermedia. La construcción de cremallera de engranajes permite que el apoya-cabezas y el respaldo se desplacen en altura girando la rueda de accionamiento manual.

25 El objeto de la invención es dar a conocer una silla para niños con seguridad mejorada.

30 Este objeto se consigue mediante una silla para niños según la reivindicación 1.

35 Debido al hecho de que el apoya-cabezas y la parte de respaldo regulable de la silla para niños según la presente invención están unidos entre sí en esta manera, el ajuste de la altura del apoya-cabezas y la parte de respaldo regulable son mutuamente dependientes. Por lo tanto, esto significa que el ajuste del apoya-cabezas y de la parte de respaldo se puede efectuar en una sola operación y en una relación predeterminada fija tirando hacia arriba o empujando hacia abajo el apoya-cabezas en el agarre. Un ajuste del apoya-cabezas y de la parte de respaldo regulable en la altura correcta y en la relación mutua correcta se garantiza en el caso de la silla para niños según la invención, por lo que se consigue una mejor protección, y por lo tanto una mayor seguridad, del niño.

40 Un ajuste de la altura del apoya-cabezas da lugar, preferentemente, a un ajuste de la altura de la parte de respaldo regulable, que es aproximadamente la mitad del que tiene el apoya-cabezas. Se ha encontrado que esta relación tiene una correspondencia adecuada con la relación de alturas entre la cabeza y la espalda en niños de 1 a 12 años de edad.

45 Otras formas de realización y ventajas de la invención resultan evidentes a partir de la descripción siguiente con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

50 La Figura 1 ilustra una forma de realización preferida de una silla para niños según la invención en su más pequeña posición;

55 La Figura 2 representa la silla para niños, ilustrada en la Figura 1, en su posición más grande y

La Figura 3 representa, de forma esquemática, una forma de realización preferida de una conexión entre una parte de apoya-cabezas y una parte de respaldo regulable.

60 La Figura 1 ilustra una silla para niños 1, que comprende una parte de asiento 2 y una parte vertical 3. La parte vertical 3 comprende un soporte lumbar 4 y soportes laterales 5, que están provistos en uno u otro lado del soporte lumbar 4. La parte vertical 3 comprende, además, un apoya-cabezas 6. El apoya-cabezas 6 está provisto, en ambos lados, de una guía de cinturón 7, en la que se puede alojar una parte de los hombros de un cinturón de asiento de un vehículo. En una forma de realización alternativa (no ilustrada), la parte de respaldo regulable puede estar provista de guías de cinturón para la parte de los hombros, en lugar o en adición a las situadas en el apoya-cabezas. La parte de asiento 2 está provista, en ambos lados, de una guía de cinturón 8, en la que se puede alojar una parte del cinturón de cadera del asiento del vehículo. Cuando se utiliza la silla para niños 1, representada en el dibujo, el niño se sienta en el asiento y a

continuación se coloca el cinturón del asiento del vehículo con la parte del cinturón de cadera sobre las piernas del niño, siendo la parte del cinturón de cadera insertada en las guías 8. Durante este proceso, la parte de los hombros del cinturón pasa a lo largo de la zona frontal del niño, guiada en una de las guías del cinturón 7.

5 Como puede deducirse de la Figura 2, el apoya-cabezas 6 es ajustable en altura en relación con la parte de asiento 2. El soporte lumbar 4 y soportes laterales 5, en esta forma de realización, forman juntos una parte de respaldo regulable en altura, que se indica por la referencia numérica 10. La parte de respaldo 10 es regulable en altura en relación con la parte de asiento 2. La parte de apoya-cabezas 6 es ajustable en relación con la parte de respaldo 10 regulable.

10 La silla para niños 1 está provista de medios de bloqueo 30 (véase Figura 3), que fijan la parte de apoya-cabezas 6 y la parte de respaldo 10 con respecto entre sí, de modo que se conserve la altura establecida. Por supuesto, también se pueden proporcionar medios de bloqueo con otro diseño, que fijan la parte de apoya-cabezas 6 y la parte de respaldo 10 en una u otra manera. Un agarre 11, que está provisto en la parte posterior del apoya-cabezas 6 en la parte superior, está unido a un mecanismo accionador 31 para liberar el bloqueo. Accionando el agarre 11, según se ilustra en la Figura 2, el bloqueo se libera consecuentemente y la parte de apoya-cabezas 6 y la parte de respaldo 10 se pueden desplazar en altura tirando hacia arriba del apoya-cabezas 6 o empujando hacia abajo utilizando el agarre 11.

15 El apoya-cabezas 6 está unido a la parte de respaldo 10 de tal manera que cuando el apoya-cabezas se deslice hacia arriba en una distancia  $y$  en relación con la parte de asiento 2, la parte de respaldo 10 se desplaza hacia arriba en la misma dirección en una distancia  $xy$ . La distancia  $xy$  es menor que la distancia  $y$ . La relación  $y:xy$  preferentemente corresponde a aproximadamente 2:1, porque se ha encontrado, a partir del análisis ergonómico, que esta relación se corresponde con la relación de altura entre la cabeza y la espalda en niños.

20 La parte de asiento 2 es también regulable, siendo posible deslizar la parte de asiento 2 hacia delante o atrás en relación con la parte vertical 3. Esto significa que la parte de asiento 2 se puede adaptar también a la longitud del niño, de modo que las piernas del niño estén adecuadamente apoyadas. Esta posición de la parte de asiento 2 se fija por los medios de bloqueo 40 (véase Figura 3). Un agarre 12 está provisto en la parte frontal de la parte de asiento 2, cuyo agarre está conectado a un mecanismo accionador 41 para desbloquear la parte de asiento 2, de modo que esta última se pueda deslizar hacia delante o atrás.

25 La Figura 3 representa, de forma esquemática, cómo la parte de respaldo regulable 10 y la parte de apoya-cabezas 6 están preferentemente conectadas. El apoya-cabezas 6 está fijamente conectado a una cremallera de engranajes 20. La parte de respaldo regulable 10 está conectada al centro de rotación de una rueda de engranajes 21 de tal modo que la rueda de engranajes 21 pueda girar en relación con la parte de respaldo 10. La rueda de engranajes 21 está acoplada con la cremallera de engranajes 20. El asiento 2 está conectado a una cremallera de engranajes 22. La cremallera de engranajes 22 está conectada con la rueda de engranajes 21 diametralmente opuesta a la cremallera de engranajes 20. Comenzando a partir de un estado desbloqueado, el apoya-cabezas 6 con la cremallera de engranajes 20 se puede desplazar hacia arriba, por ejemplo, en una distancia  $y$ . Como resultado de esta disposición, la rueda de engranajes 21 comienza a girar en sentido antihorario en la Figura, según se indica por la flecha 23. Mediante la rotación de la rueda de engranaje 21, la rueda de engranaje 21 se desplaza a lo largo de los dientes de la cremallera de engranajes 22 en una distancia  $xy$ , de modo que la parte de respaldo 10 se desplace hacia arriba en una distancia  $xy$ . En el ejemplo ilustrado, la relación  $y:xy$  es aproximadamente igual a 2:1. Se podría obtener una relación diferente mediante, por ejemplo, una transmisión de engranajes (no ilustrada). Debe entenderse que la relación de 2:1, que se menciona como ejemplo en el caso de esta forma de realización, no se debe considerar como limitadora. Otras relaciones deseadas, tales como 3:1, son también posibles.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Silla para niños (1) para su uso en un vehículo, cuya silla para niños (1) está diseñada para colocarse en un asiento del vehículo y que comprende:
- 10 - una parte de asiento (2), que está provista de una guía de cinturón (8) para la parte de cadera del cinturón del asiento del vehículo y
- 15 - una parte vertical (3), que comprende una parte de respaldo (10) y una parte de apoya-cabezas (6), estando dicha parte de apoya-cabezas (6) y/o dicha parte de respaldo (10) provistas de una guía de cinturón (7) para la parte de hombro del cinturón del asiento del vehículo,
- 20 en donde la parte de apoya-cabezas (6) es regulable en altura en relación con la parte de asiento (2) y la parte de respaldo (10) y
- 25 en donde medios de bloqueo liberables (30) están provistos entre la parte de apoya-cabezas (6) y la parte de respaldo (10) fijando la parte de apoya-cabezas (6) y la parte de respaldo (10) con respecto entre sí a una altura establecida, caracterizada porque la parte de apoya-cabezas (6) está provista, en la parte posterior, de un agarre (11), en la parte superior, para tirar hacia arriba o empujar hacia abajo el apoya-cabezas (6), cuyo agarre (11) está conectado a un mecanismo accionador (31) para liberar los medios de bloqueo (30),
- 30 caracterizada porque la parte de respaldo (10) es regulable en altura en relación con la parte de asiento (2) y
- 35 porque el apoya-cabezas (6) y la parte de respaldo (10) regulable están unidos entre sí mediante una construcción de cremallera de engranajes (20, 21, 22) que permite que la parte de apoya-cabezas (6) y la parte de respaldo (10) se desplacen, a la vez, en altura en relación con la parte de asiento (2), de modo que un ajuste de altura del apoya-cabezas (6) tirando hacia arriba o empujando hacia abajo después de liberar los medios de bloqueo (3), por la acción del agarre (11), da lugar simultáneamente a un ajuste de la altura diferente, preferentemente más pequeño, de la parte de respaldo (10) regulable.
- 40 2. La silla para niños según la reivindicación 1, caracterizada porque un ajuste de la altura del apoya-cabezas (6) da lugar a un ajuste de la altura de la parte de respaldo regulable (10), que es aproximadamente la mitad de la que tiene el apoya-cabezas (6).
- 45 3. La silla para niños según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la parte de respaldo comprende un soporte lumbar (4) y soportes laterales (5).
4. La silla para niños, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la parte de asiento (2) es ajustable.
5. La silla para niños según la reivindicación 4, caracterizada porque la parte de asiento (2) es deslizable hacia delante y hacia atrás en relación con la parte vertical (3).
6. La silla para niños según la reivindicación 4 o 5, caracterizada porque un agarre (12) está provisto en la parte frontal de la parte de asiento (2), cuyo agarre (12) está unido a un mecanismo de accionamiento para desbloquear la parte de asiento (2) de modo que esta última se pueda deslizar hacia delante o hacia atrás.

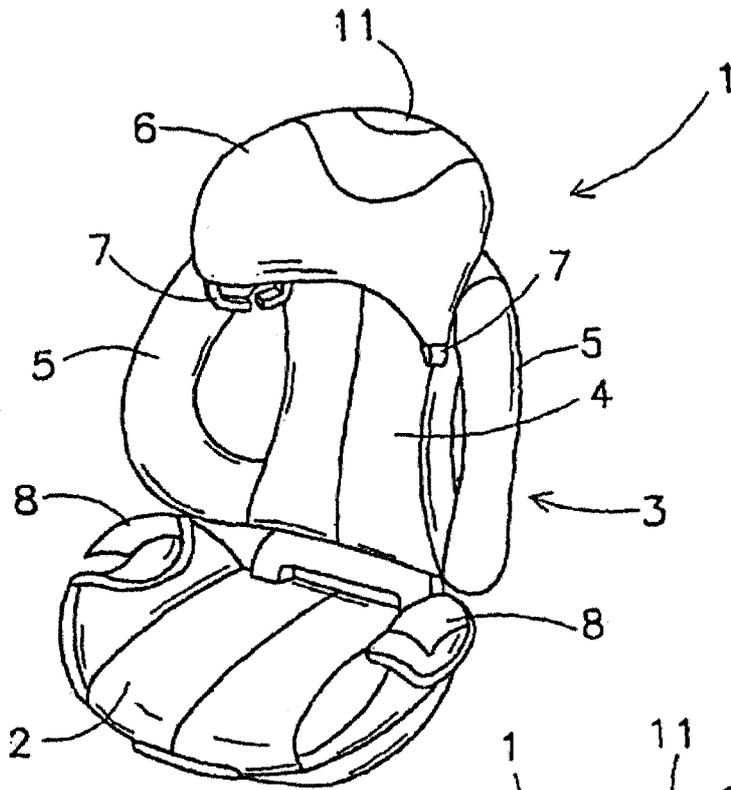


Fig. 1

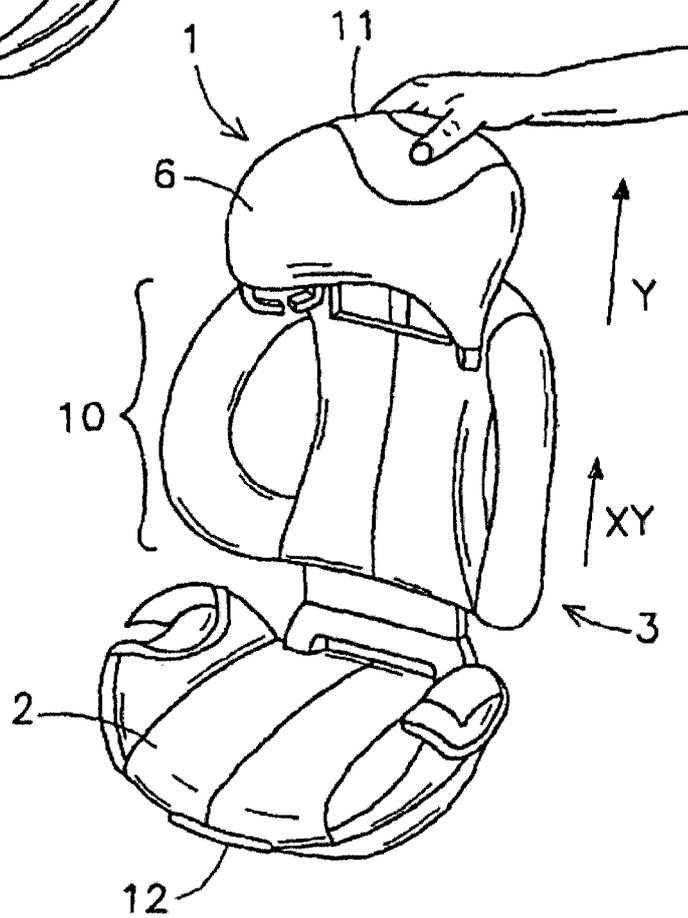


Fig. 2

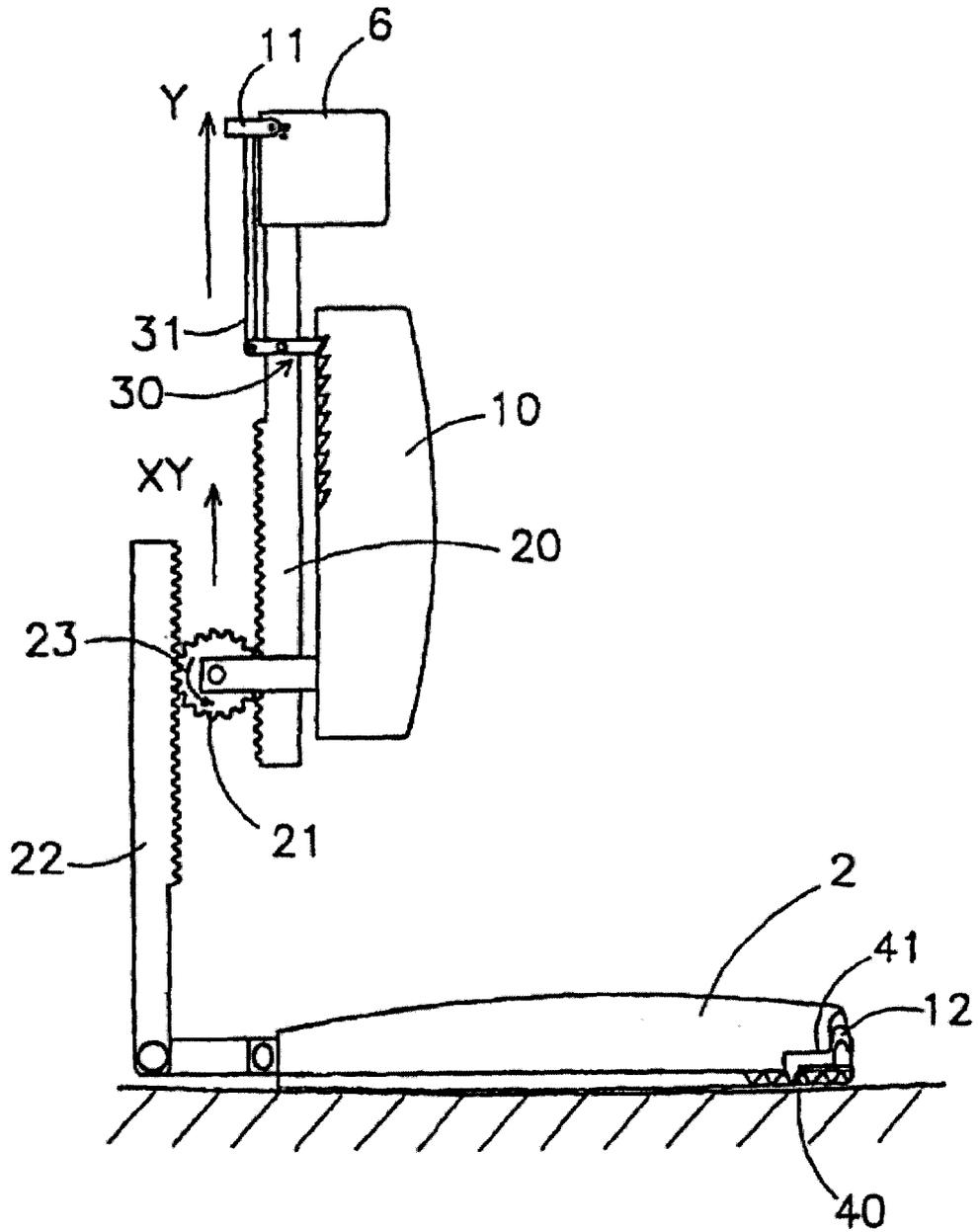


Fig. 3