



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 277 228**

51 Int. Cl.:
A42B 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04425367 .2**

86 Fecha de presentación : **20.05.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1607011**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **21.12.2005**

54 Título: **Casco de protección para bebés.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2007

73 Titular/es: **OKBABY S.R.L.**
Via del Lavoro, 26
24060 Telgate, Bergamo, IT

72 Inventor/es: **Erlì, Pier Angelo**

74 Agente: **Manresa Val, Manuel**

ES 2 277 228 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

Casco de protección para bebés.

La presente invención se refiere un casco de seguridad para bebés según las características que se indican en el preámbulo de la Reivindicación 1. La presente invención pertenece al sector dedicado a la primera infancia y en particular a la seguridad de los bebés mientras deambulan. Como se sabe, durante los primeros meses de la vida de los bebés, la caja craneana no está completamente cerrada y presenta fontanelas y suturas que unen las partes óseas del cráneo permitiendo su expansión mediante la acción de la presión que ejerce el cerebro durante el desarrollo. En esta condición inicial de osificación parcial de la caja craneana, los bebés de edades entre seis y dieciocho meses comienzan a caminar, primero gateando y luego dando sus primeros pasos. Durante sus movimientos, los bebés están frecuentemente expuestos a caídas que pueden ser violentas, debido a la pérdida del equilibrio y a la aun no completa familiaridad con los mecanismos del movimiento. Estas contingencias indeseables pueden causar daños físicos de varios tipos, especialmente cuando el impacto con un cuerpo sólido extraño alcanza la cabeza del bebé, dado que la gran masa, respecto del resto de su cuerpo, tiende a golpear con violencia el suelo o los cuerpos sólidos del entorno, causando peligrosas heridas a la cabeza.

También se sabe que los daños en la cabeza en los niños pequeños, que representan la principal causa de mortalidad infantil hasta los dos años de edad, se deben mayormente a caídas accidentales en sitios de reposo del hogar, tales como cambiadores, camas, divanes o durante el juego, corriendo o durante la exploración del ambiente que los rodea. Las heridas en la cabeza resultan aún más peligrosas cuando las mismas involucran zonas desprotegidas de la estructura ósea, como por ejemplo las fontanelas o las zonas de sutura, o por golpes de la caja craneana contra cuerpos puntiagudos, tales como las aristas de muebles y/o puertas.

Existe en el mercado una serie de productos para la protección de los bebés mientras deambulan. Algunos de estos productos, como por ejemplo revestimientos protectores que se aplican directamente a cuerpos angulares para prevenir posibles impactos contra los mismos que puedan lastimar el cuerpo de los bebés, otros, como por ejemplo los cascos protectores, se usan directamente en la cabeza del bebé para ofrecer una protección permanente capaz de amortiguar y/o absorber posibles impactos producidos por caídas accidentales.

Con referencia a los cascos protectores que hoy se ofrecen en el mercado, estos presentan una estructura de material blando para cubrir las partes más delicadas de la caja craneana, tales como las fontanelas, las suturas, la frente y la nuca.

La estructura de dichos cascos generalmente consiste en tres diferentes porciones. Una porción básica, para envolver circunferencialmente el cráneo del bebé. Una primera porción superior, integrada perpendicularmente a la porción básica según una configuración en "T" invertida y dispuesta de modo de asir el arco sagital del cráneo del bebé, desde la frente hasta la nuca. Una segunda porción superior, integrada perpendicularmente a la primera, según una configuración en cruz y dispuesta de modo de tomar transversalmente el arco del cráneo del bebé, extendiéndose

de oreja a oreja.

En condiciones operativas, los extremos de la porción básica del casco se insertan dentro de ojales respectivos que dispuestos en correspondencia con los extremos de la segunda porción superior, de modo que la estructura del casco toma una configuración curva. Los extremos de la porción básica del casco se unen entonces como elementos de enganche propiamente con el extremo libre de la primera porción superior, para mantener la configuración curva.

La segunda porción superior del casco además presenta, en correspondencia con sus propios extremos, ojales adicionales para fijar un elemento de sujeción sub-mandibular la cual, por medio propiamente de hebillas y/o de otros elementos corredizos similares para regular e inmovilizar, resulta idónea para mantener el casco firmemente sobre la cabeza del bebé.

El Solicitante ha comprobado que, si bien los cascos de protección conocidos protegen las partes más delicadas de la caja craneana de los bebés durante posibles caídas accidentales, ellos presentan algunas desventajas, principalmente el lo que se refiere a la limitada adaptación de las propiedades del casco a las varias formas y dimensiones del cráneo del bebé, la protección inadecuada de algunas partes, así como el peligro potencial del mismo en situaciones de estrangulamiento del bebé debido a un insuficiente desempeño estructural de los elementos ubicados debajo de la garganta en dichas situaciones.

En particular, parece que los cascos conocidos pueden ser regulados a lo largo de tres dimensiones principales, a saber: la circunferencia de la caja craneana del bebé, determinada por la superposición de los extremos de la porción básica; el arco sagital frente /nuca, determinado por la superposición del extremo libre de la primera porción superior con los extremos de la porción básica; y el arco sub-mandibular, determinado por la regulación del elemento corredizo de inmovilización. Los cascos conocidos no prevén, sin embargo, la necesaria regulación de la corona oreja/oreja. En efecto, la segunda porción superior está firmemente sujeta a la primera porción superior con el propósito de formar con la misma una estructura única en cruz, lo cual limita bastante la adaptabilidad de los cascos de protección a cualquier tipo de cráneo. En algunos casos esta carencia puede evitarse parcialmente ajustando excesivamente el elemento de sujeción, lo que implica un desplazamiento no deseado de la porción básica de su posición ideal, con la consecuente penalización de la seguridad del bebé en correspondencia con la zona circunferencial del cráneo previamente cubierta, así como también una presión considerable y problemática de la cabeza del bebé.

El problema de la poca practicidad del uso de los cascos conocidos es resuelto parcialmente por el casco presentado en el Documento GB 350142. En efecto, en este caso puede ajustarse el largo de las correas del casco que cruzan la cabeza del usuario. En particular, los extremos de las correas pueden unirse en varias posiciones de regulación, de modo que el largo efectivo pueda alterarse por medio de ajustes a presión, o similares.

También debe considerarse que los cascos de protección como los antes descriptos pueden engancharse en las protuberancias de los cuerpos sólidos presentes usualmente en el ambiente doméstico, causan-

do situaciones peligrosas en las que los bebés pueden sufrir estrangulamientos y/o sofocamientos debido al elemento de sujeción sub-mandibular. Más particularmente, como los elementos de sujeción son bastante resistentes y están conectados firmemente a la estructura del casco, no se sueltan con facilidad ni se rompen, manteniéndose unidos a la estructura del casco en cualquier situación y resistiendo su remoción.

El objetivo de la presente invención es resolver los problemas detectados en la técnica conocida, proponiendo un casco de seguridad para bebés efectivo, que pueda adaptarse a cualquier tipo de cráneo y que presente por lo menos una porción con fluencia en caso de retención del mismo.

Estos y otros objetivos, que surgirán mejor de la siguiente descripción, se consiguen sustancialmente por medio de un casco de protección que incluye las características definidas en una o más de las siguientes reivindicaciones. Otras características y ventajas surgirán con mayor claridad de la descripción de una forma de realización preferida pero no limitativa de un casco de protección para bebés según la presente invención. Dicha descripción se presentará a continuación con referencia a las figuras adjuntas, que se presentan como ejemplos únicamente y sin limitación, en los que:

La figura 1 es un desarrollo plano de un casco de protección para bebés, según una primera forma de realización de la presente invención;

La figura 2 es una vista en perspectiva del casco de protección de la figura 1 en una condición de preparación;

La figura 3 es una vista en perspectiva del casco de protección de las figuras precedentes en otra condición de preparación;

La figura 4 es una vista en perspectiva del casco de protección de las figuras precedentes en una condición operativa;

La Figura 5 es una vista en perspectiva del casco de protección de las figuras precedentes en una condición operativa colocada sobre el cráneo de un bebé;

La Figura 6 es una vista en perspectiva ampliada de un detalle del casco de protección de la figura precedente;

La figura 7 es un desarrollo plano de un casco de protección según una segunda forma de realización;

La figura 8 es un desarrollo plano de un casco de protección según una tercera forma de realización;

Con referencia a las figuras adjuntas, se designa con el número 1 a un casco de protección para bebés según la presente invención.

El casco 1 tiene una estructura 2 de material blando, sustancialmente flexible y plegable por lo menos durante una condición no operativa en la que presenta un desarrollo sustancialmente plano 3 (figuras 1, 7 y 8) y una condición operativa en la que presenta un desarrollo curvo 3 (figuras 2 - 6) adecuado para sujetar la forma ovoide del cráneo 1b de un bebé 1a.

Como puede verse en las figuras adjuntas, la estructura 2 del casco 1 incluye por lo menos una porción básica 4 para sujetar la circunferencia craneana 1c del cráneo 1b del bebé 1a de manera tal de cubrir, por lo menos parcialmente, las zonas óseas del mismo, tales como el hueso frontal, el temporal, el parietal y el occipital, y cubrir completamente zonas no óseas, tales como las fontanelas esfenoidal y mastoidea y las suturas escamosas. En particular, la porción básica 4 presenta un desarrollo sustancialmente recto

que, por razones ergonómicas, está levemente curvado en correspondencia con una zona central 4a de la porción básica 4 y los extremos opuestos 4b sustancialmente redondos.

Convenientemente, la porción básica 4 presenta un borde cruzado que define una porción de protección 4c que puede ser superpuesta a la porción básica misma para constituir una zona de doble capa 4d destinada a cubrir el hueso frontal del bebé 1a. Preferentemente, la porción de protección 4c forma una pieza única con la porción básica 4 y está separada de la misma por una línea de ranuras 4e que se extiende sustancialmente en forma paralela al desarrollo longitudinal de la porción básica 4.

La estructura 2 además presenta una primera porción superior 5 unida transversalmente a la porción básica 4, opuesta respecto de la porción de protección 4c de la misma y destinada a asir el arco sagital la frente/nuca 1d del cráneo 1b del bebé 1a para proteger por lo menos la frente y las fontanelas posteriores, y también la sutura sagital de la misma.

En particular, la primera porción superior 5 se extiende desde la porción básica 4 con un desarrollo sustancialmente recto y termina, en dirección opuesta respecto de la porción básica 4, con un extremo libre sustancialmente redondeado 5a, al igual que el extremo opuesto 4b de la porción básica 4.

La estructura 2 también cuenta con una segunda porción superior 6 para asir el arco oreja/oreja 1e del cráneo 1b del bebé 1a con el propósito de cubrir tanto la fontanela esfenoidal como la fontanela frontal y la sutura coronal. Convenientemente, la segunda porción superior 6 sujeta operativamente la primera porción superior 5 de manera tal que pueda desplazarse con respecto a la misma, en direcciones transversales. Como se muestra en las figuras adjuntas, la segunda porción superior 6 está firmemente sujeta a la porción básica 4 opuesta respecto de la porción de protección 4c, entre uno de los extremos opuestos 4b de la porción básica misma y la primera porción superior 5. La segunda porción superior 6 se extiende desde la porción básica 4 con una extensión sustancialmente igual al desarrollo longitudinal de la primera porción superior 5, de modo que termina, opuesto con respecto a la porción básica 4, con un extremo libre 6 sustancialmente redondeado. La primera porción superior 5 y la segunda porción superior 6 están preferentemente integradas, en una única pieza, con la porción básica 4, pero podrían también ser elementos diversos, que podrían unirse a la porción básica 4 a través de medios de sujeción 10.

Debe hacerse notar que, sin embargo, las dimensiones longitudinales de cada porción 4, 5 y 6 de la estructura 2 del casco 1, como así también las proporciones que existen entre ellas, pueden variar según la conformación de los bebés 1a a los que está dirigido el casco 1 y según las características de estructura y estética que se requieran para su comercialización.

Convenientemente, la primera 5 y la segunda porción superior 6 pueden desplazarse relativamente gracias a la interposición funcional de medios de guía 7 apropiados. Preferentemente, los medios de guía 7 están unidos a la primera porción superior 5 para servir de guía de la segunda porción superior 6 a través de una dirección cruzada respecto del desarrollo longitudinal de la primera porción superior 5.

En particular, los medios de guía 7 son definidos por, por lo menos, un ojal 8 obtenido longitudinal-

mente a través de la primera porción superior 5 con una extensión no menor que la dimensión máxima de cruce de la segunda porción superior 6, en la que cuando la estructura 2 se encuentra en condición operativa, la segunda porción superior 6 pasa transversalmente a través del ojal 8 respecto del desarrollo longitudinal de la primera porción superior 5.

En las formas de realización presentadas en las figuras adjuntas, los medios de guía 7 preferentemente consisten en por lo menos dos ojales 8 sustancialmente paralelos, que se extienden a lo largo del desarrollo longitudinal de la primera porción superior 5.

Los ojales 8 definen un lazo 8a por el que se pasa la segunda porción superior 6 al preparar el casco 1 (figuras 2 y 3) y al pasar de la condición no operativa (figuras 1, 7 y 8) a la condición operativa (figuras 4 y 5).

Para una utilización y una construcción prácticas, es preferible que la estructura 2 del casco 1 esté conformada por una única pieza, como se muestra en las figuras adjuntas. Sin embargo, no se excluye que la estructura 2 pueda también consistir en porciones 4, 5 y 6 discretas, dispuestas de modo en que puedan unirse adecuadamente durante el armado del casco desde la condición no operativa a la operación operativa. En este caso, podría resultar ventajoso liberar la segunda porción superior 6 del resto de la estructura 2, de modo que el casco 1 tenga un volumen reducido en condiciones no operativas.

Siempre con referencia a las figuras adjuntas, el casco de protección 1 además incluye un elemento de sujeción sub-mandibular 9, capaz de asegurar la sujeción del casco 1 al cráneo 1b del bebé 1a. El elemento de sujeción 9, que también está hecho de material flexible, presenta un extremo fijo 9a, asido firmemente a la porción básica 4 y cercano a la porción de protección 4c y al extremo libre 9b, enfrentado al extremo fijo 9a, que puede sujetarse, desplazándolo, a la porción básica 4 de modo de mantener el casco 1 sujeto al cráneo 1b del bebé 1a.

El casco 1 también cuenta con un medio de sujeción 10 para mantener la estructura en su condición operativa (figuras 4 y 5), es decir, en una posición operativa. Los medios de sujeción 10 incluyen una pluralidad de medios de enganche 10a, 10b, 10c, 10d, pudiendo ser, por ejemplo, Velcro™ u otro elemento de unión adecuado a dicho propósito y dispuesto con el fin de juntar las dos superficies sobrepuestas, debidamente dispuestas en la estructura 2. En particular, los medios de sujeción 10 incluyen un primer medio de enganche 10a operativamente interpuesto entre los extremos 4b y la porción básica 4 para mantener a éstos últimos sujetos en una configuración sobrepuesta cuando la estructura 2 se encuentra en condición operativa. Preferentemente, el primer medio de enganche 10a incluye por lo menos un elemento de enganche dispuesto en correspondencia con por lo menos uno de los extremos 4b de la porción básica 4, capaz de interactuar con el material que constituye la estructura 2 para sujetarla firmemente. El medio de sujeción 10 también prevé un segundo medio de enganche 10b operativamente interpuesto entre el extremo libre 5a de la primera porción superior 5 y la porción básica 4 para mantener a éstas últimas sujetas cuando la estructura 2 se encuentra en condición operativa. Similarmen- te al primer medio 10a, el segundo medio de enganche 10b incluye un elemento de enganche en correspondencia con la primera porción superior

5, dispuesta para interactuar con el material que constituye la estructura 2, de manera de mantener a ésta última en la posición deseada. El medio de sujeción 10 además comprende un tercer medio de enganche 10c interpuesto operativamente entre el extremo libre 6a de la segunda porción superior 6 y uno de los extremos 4b de la porción básica 4 para mantener estos últimos sobrepuestos en condición operativa. En particular, el tercer medio de enganche 10c incluye un respectivo elemento de enganche dispuesto en correspondencia con el extremo 4b de la porción básica 4 opuesta al extremo 4b que da soporte al elemento de enganche del primer medio de enganche 10a. Preferentemente, el elemento del primer medio de sujeción 10c es capaz de interactuar con el material que forma la estructura 2 del casco 1, con el objeto de asir firmemente a éste último en condición operativa.

Convenientemente, los medios de sujeción 10 cuentan con un cuarto medio de sujeción 10d operativamente interpuesto entre el extremo libre 9b del elemento de sujeción 9 y la porción básica 4 de la estructura 2. Del mismo modo que los otros medios de enganche, el cuarto medio de enganche 10d prevé un elemento de enganche único dispuesto en correspondencia con el extremo libre 9b del elemento de sujeción 9, capaz de asir la porción básica 4 por medio de la interacción con el material que forma la estructura 2.

Es además posible que el elemento de sujeción 10 también incluya un quinto medio de enganche (que no se ilustra) interpuesto en condición operativa entre la porción de protección 4c y la porción básica 4, con el fin de mantener la porción de protección 4c adherida a la porción básica 4 al colocar el casco 1 en el cráneo 1b del bebé 1a.

Según una primera forma de realización de la presente invención ilustrada en las figuras 1 a 6, la primera porción superior 5 del casco 1 se desarrolla sustancialmente perpendicular desde un punto medio 4f de la porción básica 4, mientras la segunda porción superior 6 se desarrolla en una dirección inclinada hacia la primera porción superior 5. En otras palabras, la segunda porción superior 6 se va acercando progresivamente a la primera porción superior 5, alejándose de la porción básica 4.

En una segunda forma de realización de la presente invención ilustrada en la figura 7, contrariamente a la primera forma de realización, la segunda porción superior 6 del casco 1 se desarrolla sustancialmente perpendicular desde la porción básica 4, mientras la primera porción superior 5 se desarrolla en una dirección inclinada hacia la segunda porción superior 6. Más específicamente, la primera porción superior 5 se acerca progresivamente a la segunda porción superior 6, alejándose de la porción básica 4.

En una tercera forma de realización de la presente invención ilustrada en la figura 8, la estructura 2 del casco 1 es una forma intermedia entre la primera y la segunda forma de realización, en la que la porción básica 4 es similar a la segunda forma de realización mientras que la disposición de la primera porción superior 5 y la de la segunda porción superior 6 son similares a aquellas de la de la primera forma de realización. En este caso, para asegurar la funcionalidad deseada, los ojales 8 y el lazo 8a presentan un desarrollo longitudinal por encima de las dimensiones requeridas para asir la segunda porción superior 6, de modo que esta última queda libre para desplazarse,

también parcialmente, a lo largo de la extensión longitudinal de la primera porción superior 5. En otras palabras, en esta disposición, la segunda porción superior 6 puede pasar por los ojales 8 transversalmente respecto de la primera porción superior 5 deslizándose por el lazo 8a y desplazándose longitudinalmente en el mismo a lo largo de una dirección transversal a la segunda porción superior el mismo. Al variar esta forma de realización, que no se ilustra en las figuras, la segunda porción superior puede desplazarse, uniéndose a la porción básica 4 en una pluralidad de posiciones operativas discretas (para cambiar el largo del arco oreja/oreja), en correspondencia con sus dos extremos, como los medios de sujeción antes ilustrados. En este caso, dicha segunda porción superior 6 puede constituir un elemento en sí misma o puede estar también simétricamente fija a la primera porción superior 5.

La presente invención resuelve los problemas de la técnica conocida y consigue los objetivos propuestos.

Primeramente, el casco 1 de la presente invención permite una excelente protección de la caja craneana de los bebés 1a contra posibles impactos contra cuerpos angulares, y también situaciones potencialmente peligrosas tales como la estrangulación y/o el sofocamiento debido a retenciones inesperadas del casco 1 en caídas accidentales de los bebés 1a durante sus primeros pasos.

En particular, la adaptabilidad del casco 1 según la presente invención a cualquier tipo de cráneo 1b

le permite tomar la forma de la cabeza del bebé protegiendo las partes más delicadas pero sin omitir las otras partes que también necesitan una debida cobertura. En efecto, la posibilidad de regular el arco coronal oreja/oreja, interviniendo directamente sobre el tercer medio de enganche 10c, permite por una parte dar la forma a la estructura 2 del casco 1 en condiciones operativas y por otra parte permite evitar deformaciones forzadas del mismo para adaptarlo al cráneo 1b del bebé 1a.

Debe hacerse notar que predisponiendo un medio de enganche 10d, como por ejemplo el Velcro™, entre el extremo libre 9b del elemento de sujeción 9 y la porción básica 4, o de alguna manera la estructura 2 del casco 1, se permite soltar el elemento de sujeción 9 cuando el casco 1 es atrapado por un cuerpo angular. En otras palabras, el medio enganche 10d define en los elementos de sujeción 9 una zona estructural con fuerza limitada, que se hunde bruscamente, por la acción de una tensión durante la retención del casco 1 en el caso de una caída accidental del bebé 1a. La actuación del elemento de sujeción 9 permite prevenir situaciones de peligro de sofocamiento y/o estrangulamiento accidental dotando al casco 1 de propiedades de protección altamente eficientes. Además, la presencia de la porción de protección 4c define una zona de capa doble 4d de la estructura 2 en correspondencia con la frente del cráneo 1b del bebé 1, defendiendo esta zona de posibles impactos contra cuerpos sólidos.

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Casco de protección para bebés con una estructura (2) que incluye:

por lo menos una porción básica (4) que puede acoplarse a la circunferencia craneana (1c) de un bebé (1a);

una primera porción superior (5) transversalmente unida a dicha porción básica (4) y que puede acoplarse en correspondencia con el arco frente/nuca (1d) del cráneo (1b) del bebé (1a);

una segunda porción superior (6) que puede acoplarse en correspondencia al arco oreja/oreja (1e) del cráneo (1b) del bebé (1a) y que se desarrolla transversalmente, en una condición operativa, respecto de dicha primera porción superior (5), dicha segunda porción superior (6), pudiendo desplazarse y unirse a dicha porción básica (4) en una pluralidad de posiciones operativas, para variar el largo de dicho arco oreja/oreja (1e);

medios de sujeción (7) para retener dicha estructura (2) de dicho casco (1) en la condición operativa, **caracterizado** por el hecho de que dicha estructura (2) es sustancialmente flexible en una condición no operativa, en la que presenta un desarrollo sustancialmente plano (3) y en dicha condición operativa, en la que presenta un desarrollo curvo (3) adecuado para la forma ovoide del cráneo (1b) de un bebé (1a).

2. Casco según la Reivindicación 1, **caracterizada** porque dicha segunda porción superior (6) desplazándose, puede juntarse con dicha porción básica (4) en correspondencia con por lo menos un extremo libre (6a) de la misma o con ambos extremos.

3. Casco según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada** porque dichas primeras y segundas porciones superiores (5,6) están fijas entre sí.

4. Casco según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizadas** porque dichas primera y segunda porciones superiores (5, 6) pueden desplazarse una respecto de la otra.

5. Casco según la reivindicación 4, **caracterizada** porque comprende además medios de guía (7) interpuestos al ser operados entre dichas primera y segunda porción superior (5, 6) para asegurar el correspondiente movimiento en direcciones transversales.

6. Casco según la Reivindicación 5, **caracterizada** porque dichos medios de guía (7) están unidos a dicha primera porción superior (5) para servir de guía a la segunda porción superior (6) a lo largo de una dirección transversal respecto del desarrollo de dicha primera porción superior (5) o bien están unidos a dicha segunda porción superior (6) para servir de guía a dicha primera porción superior (5) a lo largo de una dirección transversal respecto del desarrollo de la segunda porción superior (6).

7. Casco según la Reivindicación 6, **caracterizada** porque dicho medio de guía 7 incluye por lo menos un lazo (8a) definido por un ojal (8) obtenido longitudinalmente en dicha primera porción superior (5), dicha segunda porción superior (6) pasa desde dicho ojal (8) transversalmente a dicha primera porción superior (5), en dicha condición operativa, o contrariamente, dichos medios de guía (7) son definidos por lo menos por un ojal (8) obtenido longitudinalmente

en dicha segunda porción superior (6), dicha primera porción superior (5) pasa a través de dicho ojal (8) transversalmente a dicha segunda porción superior (6) en dicha condición operativa.

8. Casco según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizadas** porque dicha primera y/o segunda porción superior (5,6) están firmemente sujetadas a dicha porción básica (4) de manera transversal a la misma.

9. Casco según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, **caracterizadas** porque la estructura (2) de dicho casco (1) es realizado en una única pieza.

10. Casco según cualquiera de las reivindicaciones precedentes **caracterizadas** porque dicha porción básica (4) incluye una porción de protección (4c) que puede superponerse y unirse a dicha porción básica (4) para constituir una zona de dos capas (4d) destinada a cubrir el hueso frontal del bebé (1a).

11. Casco según cualquiera de las reivindicaciones precedentes **caracterizadas** porque además incluye un elemento de sujeción sub-mandibular (9) para sujetar dicho casco (1) al cráneo (1b) del bebé (1a), dicho elemento de sujeción (9) tiene un extremo fijo (9a) integrado a dicha porción básica (4) y a un extremo libre (9b) enfrenteado al extremo fijo (9a) y que puede, desplazándose, unirse a la estructura (2) para fluencia en tracción respecto de una carga de seguridad máxima predeterminada.

12. Casco según cualquiera de las precedentes reivindicaciones **caracterizadas** porque dichos medios de sujeción (10) incluyen:

un primer medio de enganche (10a) interpuesto operativamente entre uno de dichos extremos (4b) de dicha porción básica (4) para mantener a éstos sujetos de acuerdo con una configuración superpuesta cuando dicha estructura (2) se encuentra en la condición operativa;

un segundo medio de enganche (10b) interpuesto operativamente entre dicho extremo libre (5a) de dicha primera porción superior (5) y uno de dichos extremos (4b) de dicha porción básica (4) para mantener éstos últimos sujetos según una configuración superpuesta cuando dicha estructura (2) se encuentra en condición operativa; y un tercer medio de enganche (10c) interpuesto operativamente entre el extremo libre (6a) de dicha segunda porción superior (6) y dicha porción básica (4) para mantener a éstos últimos sujetos según una configuración superpuesta cuando dicha estructura (2) se encuentra en la condición operativa.

13. Casco según la reivindicación 12 **caracterizada** porque dicho medio de sujeción (10) incluye además un cuarto medio de enganche (10d) interpuesto operativamente entre dicho extremo libre (9b) de dicho elemento de sujeción (9) y dicha estructura (2) de dicho casco (1) para retener dicha estructura (2) y dicho elemento de sujeción (9) unidos de acuerdo con una configuración superpuesta.

14. Casco según la reivindicación 13, **caracterizada** porque dicho medio de sujeción (10) incluye un quinto medio de enganche operativamente interpuesto entre dicha porción básica 4 y dicha porción de protección (4c) para mantener a las mismas fijas y superpuestas.

FIG.3

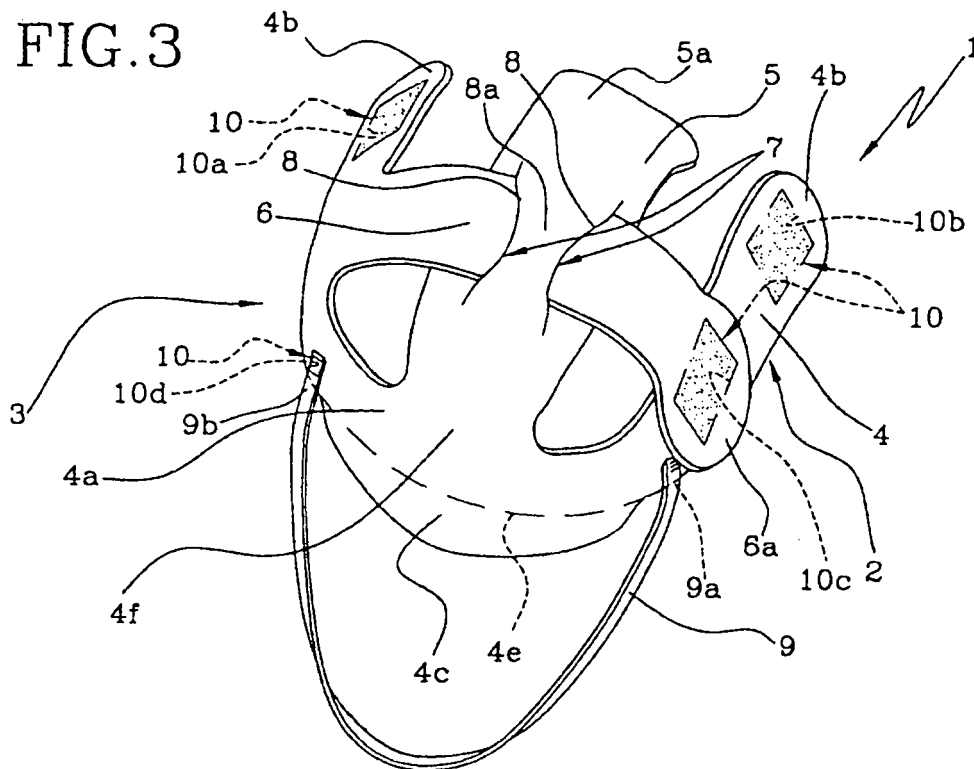


FIG.4

