

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 107**

51 Int. Cl.:  
**A42B 3/00**

(2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09712573 .6**

96 Fecha de presentación: **17.02.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2242388**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.10.2010**

54 Título: **Dispositivo de protección de cabeza con carcasa amovible**

30 Prioridad:  
**21.02.2008 FR 0851117**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**09.08.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**09.08.2012**

73 Titular/es:  
**Maximin, Jocelyne  
689 Chemin de la Gaude  
06140 Vence, FR**

72 Inventor/es:  
**Maximin, Jocelyne**

74 Agente/Representante:  
**Isern Jara, Jorge**

**ES 2 386 107 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**

Dispositivo de protección de cabeza con carcasa amovible.

La presente invención concierne un dispositivo de protección que incluye un casco y una carcasa amovible destinada a modificar el aspecto exterior de un casco.

5 La invención podrá aplicarse en todos los ámbitos que requieran la utilización de dispositivos de protección para la cabeza, al igual que en los deportes mecánicos u otros.

Clásicamente, para modificar el aspecto exterior del casco, se emplean pinturas particulares. Pero esta solución no es satisfactoria ya que generalmente resulta muy costosa y poco duradera, a consecuencia de los numerosos golpes que el caso y que estropean la pintura.

10 Otra solución consiste en cubrir el casco con un elemento textil del color, motivo, textura deseado. El textil tiene la forma de una funda cuyo perímetro es elástico con objeto de que se mantenga en el casco. No obstante, esta solución no conviene para la utilización de los cascos durante los desplazamientos a velocidad elevada, como es el caso durante las carreras de coches, de motos, de esquí, etc. En efecto, en estas situaciones, el casco y la funda están sujetos a vientos fuertes y a riesgos de que la funda se suelte del casco existente. Además, la funda no se aúna completamente a la superficie externa del casco, crea una resistencia al viento que no es deseable, sobre todo durante las carreras de velocidad. US 4,599,752 describe un casco con una carcasa amovible destinada a fijarse en el casco.

15 Por tanto, existe la necesidad de proponer un dispositivo de protección cuyo aspecto exterior puede modificarse fácilmente, que limita la resistencia al viento y resiste a velocidades elevadas.

20 A tal efecto, la presente invención concierne un dispositivo de protección que incluye un casco y una carcasa amovible destinada a fijarse en el exterior del casco. El casco y la carcasa tienen respectivamente en su perímetro frontal una ranura y una lengüeta aptas para cooperar.

De este modo, la carcasa se mantiene fijamente en el casco, en particular, a nivel frontal donde la resistencia al viento es más importante. Gracias al dispositivo según la invención, no es posible ninguna demarcación de relieve una vez ensamblado el dispositivo.

25 Además, puede ser ventajoso prever medios de fijación posteriores de la carcasa en el casco. Estos medios de fijación vienen a reforzar la fijación de la carcasa en el casco al suprimir todo juego eventual.

Otros objetivos y ventajas aparecerán en el transcurso de la siguiente descripción de un modo preferido de realización de la invención que no por ello es limitativa.

30 Conviene recordar que la presente invención concierne un dispositivo de protección que incluye un casco y una carcasa amovible de protección destinada a fijarse en el casco, caracterizado por el hecho de que el casco tiene una ranura en su perímetro frontal, ventajosamente formada en saledizo, apta para recibir una lengüeta formada, ventajosamente en retranqueo, a nivel de un perímetro frontal de la carcasa, preferiblemente de modo que la ranura y la carcasa queden en una misma prolongación.

Según una de las variantes preferidas de la invención pero no limitativas, el dispositivo es tal que:

- 35 - comprende medios de fijación posteriores de la carcasa en el casco.
- los medios de fijación tienen por lo menos una muesca en el casco apta para recibir una espiga móvil colocada en la carcasa
- la ranura en el casco y la lengüeta en la carcasa se prolongan a nivel de la zona yugular de dicho positivo
- incluye medios para sujetar una visera de protección a nivel temporal
- 40 - los medios de sujeción tienen una depresión a nivel del casco apta para recibir un saledizo de forma complementaria situado en la cara interior de la carcasa.
- la carcasa posee a nivel del saledizo una depresión en su cara externa destinada a recibir un elemento de sujeción de la visera de protección
- la carcasa tiene en toda su superficie interna un material amortiguador
- 45 - la ranura y la lengüeta tienen una profundidad de un centímetro aproximadamente
- la ranura tiene un grosor de tres milímetros aproximadamente

Los dibujos adjuntos se dan a título de ejemplos y no son limitativos de la invención. Solamente representan un modo de realización de la invención y permitirán comprenderla fácilmente.

La figura 1 representa una vista de perfil del casco según la invención y un detalle de la ranura.

La figura 2 representa una vista de la parte posterior del casco según la invención.

La figura 3 representa una vista de perfil del casco según la invención y un detalle de la lengüeta.

5 La figura 4 representa una vista de la parte posterior de la carcasa y un detalle de los medios de sujeción de la visera de protección.

La figura 5 representa una vista de perfil del dispositivo ensamblado según la invención y un detalle del ensamblaje de la lengüeta en la ranura.

El dispositivo de protección según la invención está destinado a proteger la cabeza del usuario e incluye un casco, por ejemplo de tipo Jet y/o tipo casco integral.

10 Ventajosamente, el casco 1 tiene una forma prácticamente esférica que cubre la totalidad de la cabeza y que posee una abertura frontal para la cara. El dispositivo según la invención incluye también una carcasa 2 amovible destinada a adaptarse al casco 1. La carcasa 2 tiene ventajosamente una forma complementaria del casco. La carcasa 2 presenta una determinada flexibilidad para poder aplicarse al exterior del casco 1.

15 El casco 1 tiene una superficie interior destinada a estar enfrente de la cabeza del usuario y una superficie exterior en la que se adapta la carcasa 2.

La carcasa 2 posee igualmente una superficie interior destinada a estar enfrente de la superficie exterior del casco 1 y una superficie exterior 5 cuyo aspecto estético variará según los gustos del usuario.

De manera característica, el casco 1 tiene a nivel del perímetro frontal una ranura y la carcasa 2 posee ella misma a nivel de su perímetro frontal 6 una lengüeta 4. La lengüeta 4 forma parte íntegra de la carcasa 2.

20 Según un primer modo de realización, la lengüeta 4 está formada en retranqueo de la superficie 5 de la carcasa 2, de modo a que pueda insertarse en la ranura 3 del casco 1 formada en saledizo del casco.

Se entiende por en retranqueo de la superficie externa 5 del casco 2 que la lengüeta 4 no está en su prolongación, sino desplazada hacia el interior de la carcasa 2.

Así pues, por el término en saledizo, se entiende que la ranura 3 está curvada hacia el exterior del casco 1.

25 De este modo, cuando la carcasa 2 está colocada en el casco 1, la lengüeta 4 se inserta en la ranura 3 de modo que la ranura 3 y la superficie externa 5 de la carcasa 2 estén en la misma prolongación. Esta disposición permite evitar los relieves que pudiesen crear una resistencia al viento y por consiguiente, el riesgo de que se desenganche la carcasa 2 del casco 1.

30 Según otro modo de realización (no representado), la lengüeta 4 está formada en la prolongación de la carcasa 2 con, o no, continuidad del grosor de la carcasa 2. La lengüeta 4 está constituida por el borde de la carcasa 2. La lengüeta 4 puede tener un grosor inferior al grosor del resto de la carcasa 2.

Según una posibilidad, la ranura 3 está formada en la continuidad de la carcasa 1, de modo a que forme parte íntegra de ella misma.

35 Según otra posibilidad preferencial, la ranura 3 está formada por un elemento independiente y preferencial amovible del casco 1. La ranura 3 viene a colocarse en el perímetro frontal del casco 1 y recibe la lengüeta 4 de la carcasa 2.

Según esta posibilidad, el grosor de la ranura 3 corresponde prácticamente al grosor del perímetro frontal 6 de la carcasa 1 y al grosor de la lengüeta 4 de la carcasa 2.

Para que sirva de ejemplo, la ranura 3 es una junta de elastómero o de plástico flexible.

40 Ventajosamente, la lengüeta 4 y la ranura 3 respectivamente de la carcasa 2 y del casco 1 están formadas a nivel del perímetro frontal 6 y se prolongan a nivel de la zona yugular 9 del dispositivo. Se entiende por zona yugular 9 la porción del dispositivo que se encuentra a nivel de las mejillas y del cuello del usuario.

Es muy ventajoso prever que la ranura 3 y la lengüeta 4 continúen hasta el nivel de la zona yugular 9, que es prácticamente prominente y propicia para la resistencia al viento. Así pues, la fijación de la carcasa 2 en el caso 1 está reforzada.

45 El interior de la carcasa 2 está cubierto ventajosamente con un material amortiguador 11 de fino grosor, de modo a que no haya juego entre la carcasa 2 y el casco 1 una vez ensambladas las dos piezas.

Según un modo de realización preferido, el dispositivo según la invención incluye medios de fijación posteriores de la carcasa 2 en el casco 1. Estos medios de fijación posteriores están colocados ventajosamente en la cara posterior del casco 1, en su parte inferior, prácticamente a nivel de la base del cráneo.

5 Según una variante, estos medios de fijación posteriores incluyen una muesca 7 a nivel del casco 1 en condiciones de recibir una espiga móvil 8 colocada en la carcasa 2. De este modo, cuando la carcasa 2 está colocada en el casco 1, la espiga 8 se inserta en la muesca 7 y, por desplazamiento de la espiga móvil 8, ésta ya no puede salir de la muesca 7.

10 Según otra posibilidad, la espiga móvil 8 se desplaza mediante un botón 12 colocado en la superficie externa 5 de la carcasa 2, sobre el que el usuario ejerce una presión creando un desplazamiento de un cuarto de vuelta de la espiga móvil 8, la cual ya no puede salir de la muesca 7.

Según otra posibilidad, la espiga móvil 8 puede desplazarse en rotación según un cuarto de vuelta mediante un movimiento que efectúa el usuario.

Estos medios de fijación posteriores presentan la ventaja de completar la fijación de la carcasa 2 en el casco 1 a nivel de la parte posterior del dispositivo.

15 Clásicamente, los cascos de protección incluyen una visera de protección que el usuario coloca delante de su cara, en particular, delante de sus ojos para protegerse contra eventuales proyecciones.

En el dispositivo según la invención, están previstos medios de sujeción 10a, 10b de la visera en dicho positivo.

Estos medios de sujeción 10a, 10b se colocan a nivel de la zona temporal 13 del dispositivo.

20 A nivel del casco 1, los medios de sujeción 10a están constituidos por una depresión destinada a recibir un saledizo de forma complementaria situado en la carcasa 2.

A nivel de la carcasa 2, los medios de sujeción 10b están constituidos en la superficie externa de una depresión que forma en la superficie interna de la carcasa 2 un saledizo que se introduce en la depresión del casco 1.

25 La visera de protección se adapta entonces, mediante sus elementos de sujeción, a nivel de los medios de sujeción 10b de la carcasa 2, principalmente, mediante un sistema de tornillos. Para limitar las vibraciones de los elementos de sujeción de la visera de protección en la carcasa 2, puede intercalarse un elemento amortiguador, por ejemplo una pieza de fieltro.

30 Para que sirva de ejemplo, la carcasa 2 está compuesta de policarbonato que permite tener una estructura rígida, y que presenta al mismo tiempo una cierta flexibilidad, brindando la posibilidad a la carcasa 2 de estar ligeramente deformada para adaptarse al casco 1. El casco 1 está hecho ventajosamente de un material compuesto a base de Carbono Kevlar® (marca registrada).

La ranura 3 tiene una profundidad de cerca de un centímetro y un grosor de cerca de tres milímetros. Está formada ventajosamente y por completo, en la continuidad del casco 1, de modo a formar parte íntegra de él. El caso 1 es de manera conocida de un grosor de cinco milímetros aproximadamente y tiene en su interior una protección estándar para la cabeza, homologada según las normas vigentes.

35 El grosor de la carcasa 2 es de cerca de tres milímetros. La altura de la lengüeta es de cerca de un centímetro, equivalente a la profundidad de la ranura 3.

La superficie externa 5 de la carcasa 2 puede ser de color, de texturas variables, como se desee, en función del aspecto estético que quiera obtenerse.

La carcasa 2 contribuye a mejorar la protección de la cabeza del usuario gracias al dispositivo.

40

REFERENCIAS

1. Casco
2. Carcasa
3. Ranura
- 5 4. Lengüeta
5. Superficie externa
6. Perímetro frontal
7. Muesca
8. Espiga móvil
- 10 9. Zona yugular
- 10a. Medios de sujeción visera/casco
- 10b. Medios de sujeción visera/carcasa
11. Material amortiguador
12. Botón
- 15 13. Zona temporal

**REIVINDICACIONES**

**1.** Dispositivo de protección que incluye un casco (1) y una carcasa (2) amovible de protección destinada a fijarse en el casco (1)

**caracterizado por el hecho**

5 de que el casco (1) tiene un perímetro frontal (6) provisto de una ranura (3) apto para recibir una lengüeta (4) formada a nivel de un perímetro frontal de la carcasa (2).

**2.** Dispositivo según la reivindicación 1, en el que la ranura (3) está formada en saledizo y la lengüeta (4) está formada en retranqueo, de modo que la ranura (3) y la carcasa (2) se encuentren en la misma prolongación.

10 **3.** Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2 que incluye medios de fijación posteriores de la carcasa (2) en el casco (1).

**4.** Dispositivo de protección según la reivindicación 3 en el que los medios de fijación posteriores incluyen por lo menos una ranura en el casco (1) apta para recibir una espiga móvil (8) colocada en la carcasa (2).

**5.** Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la ranura (3) en el casco (1) y la lengüeta (4) en la carcasa (2) se prolongan a nivel de la zona yugular (9) del dispositivo.

15 **6.** Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que incluye medios de sujeción de una visera de protección a nivel de la zona temporal (13).

**7.** Dispositivo según la reivindicación 6 en el que los medios de sujeción incluyen una depresión a nivel del casco (1) apta para recibir un saledizo de forma complementaria situado en la cara interior de la carcasa (2).

20 **8.** Dispositivo según la reivindicación 7 en el que la carcasa (2) posee una depresión en su cara externa destinada a recibir un elemento de sujeción de la visera de protección.

**9.** Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la carcasa (2) incluye en la totalidad de su superficie interna un material amortiguador (11).

**10.** Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la ranura (3) y la lengüeta (4) tienen una profundidad de cerca de un centímetro.

25 **11.** Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que la ranura (3) tiene un grosor de unos tres milímetros.

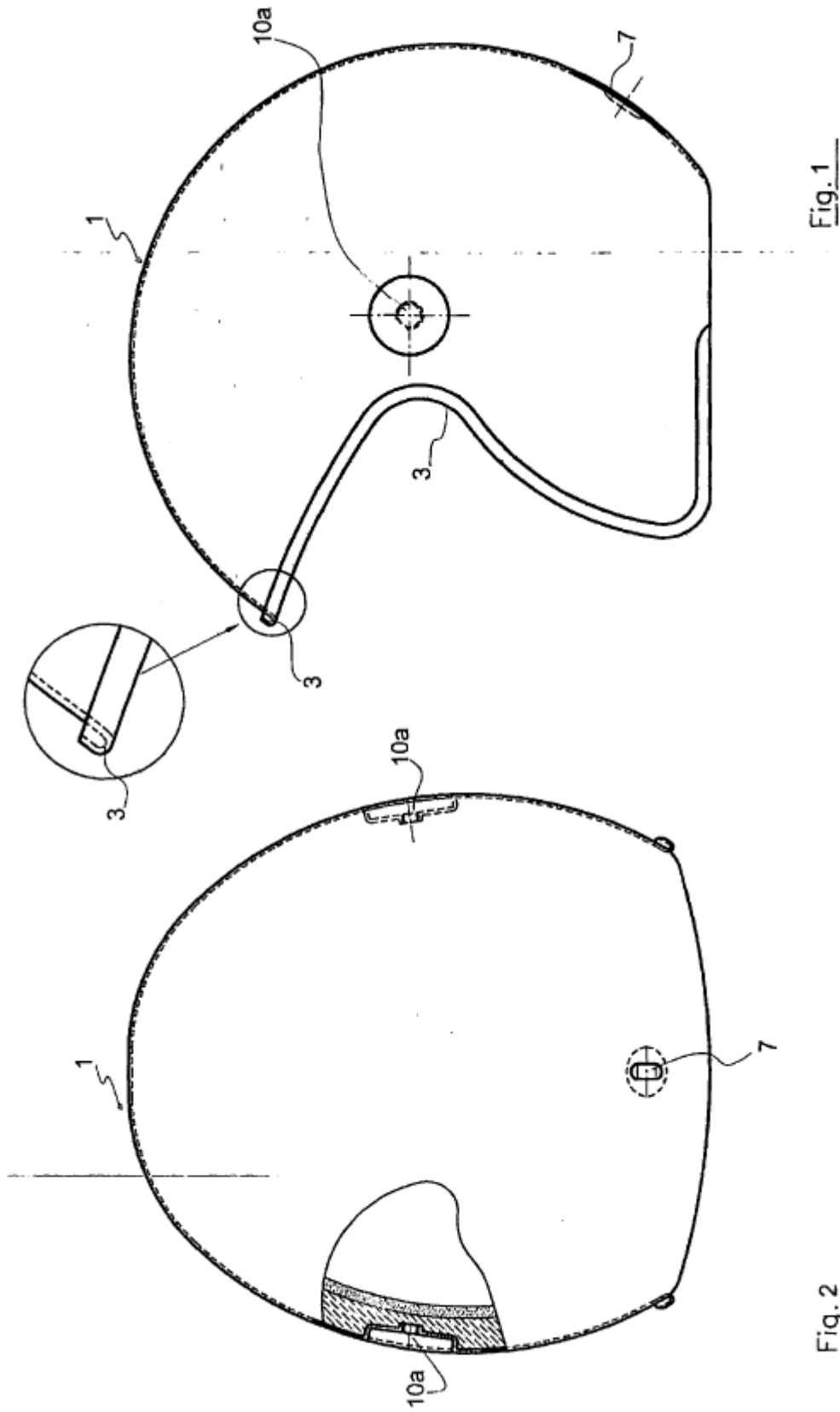


Fig. 1

Fig. 2

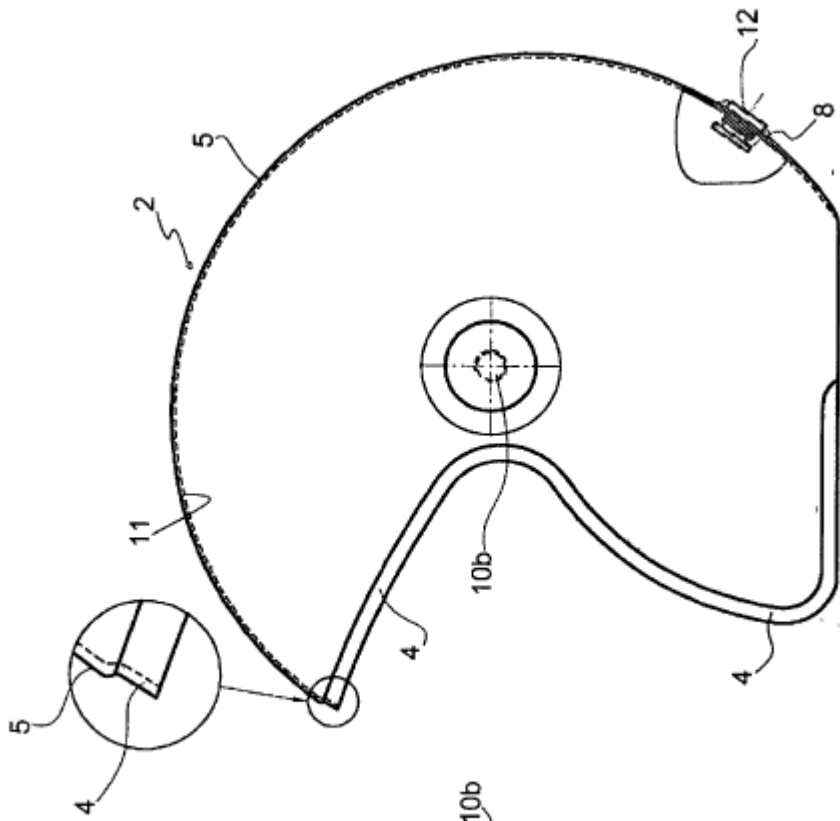


Fig. 3

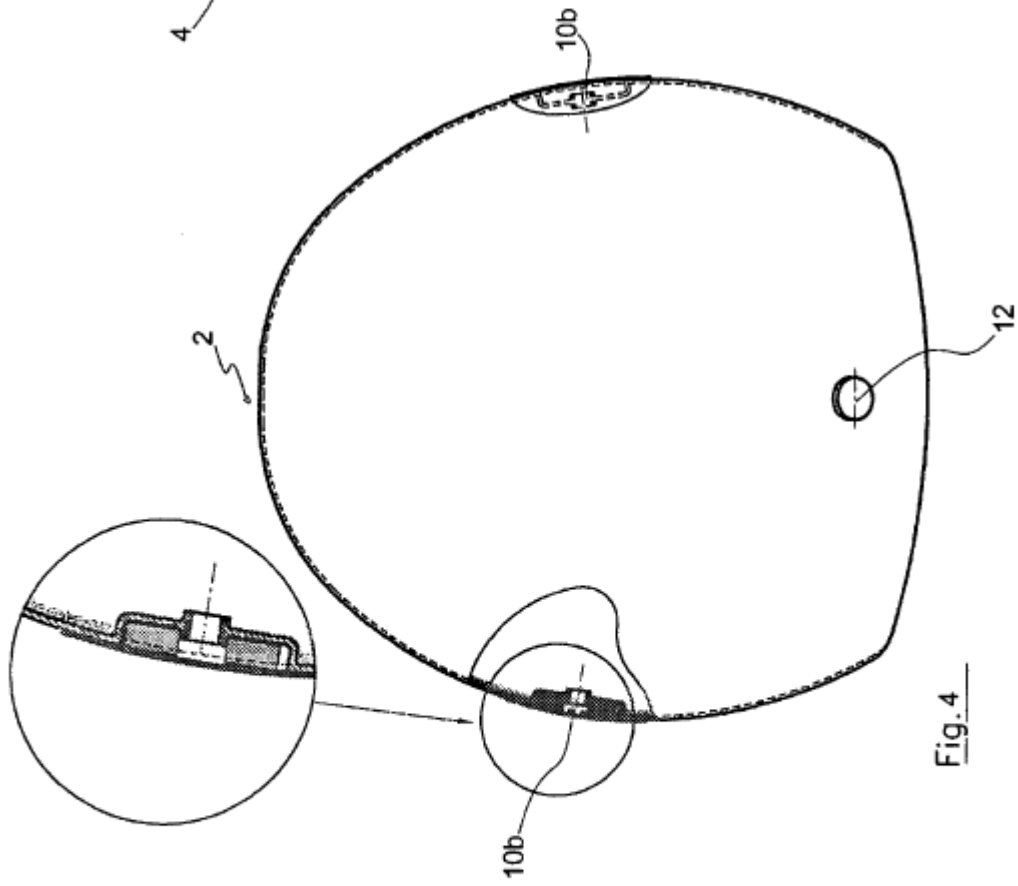


Fig. 4



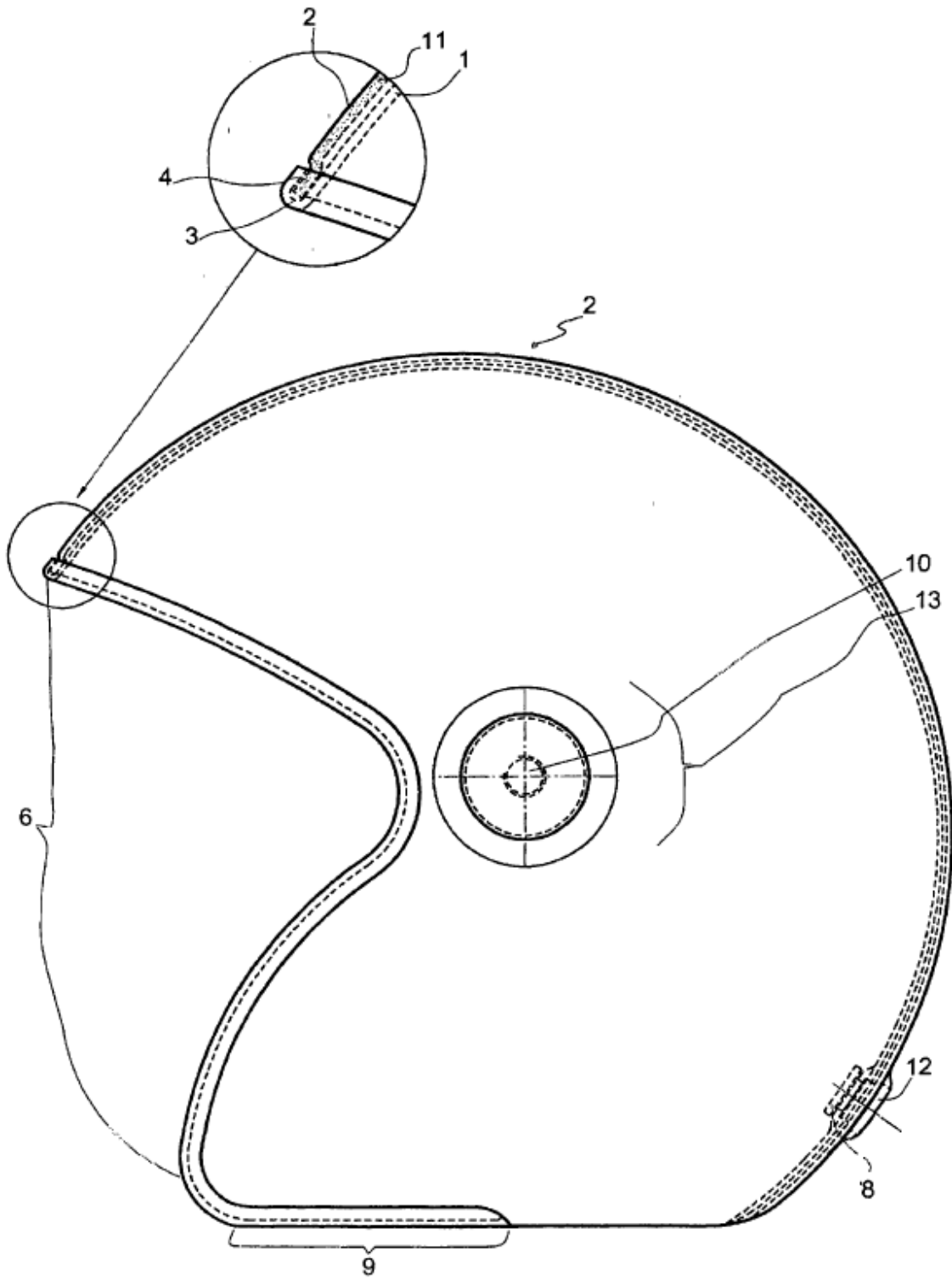


Fig. 5