

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 539 697**

51 Int. Cl.:

**A42B 3/04** (2006.01)

**A42B 3/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.10.2013** **E 13354039 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.04.2015** **EP 2724631**

54 Título: **Casco de seguridad con arnés y barboquejo perfeccionados**

30 Prioridad:

**23.10.2012 FR 1202825**

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

**03.07.2015**

73 Titular/es:

**ZEDEL (100.0%)  
Zone Industrielle de Crolles, Cidex 105A  
38920 Crolles, FR**

72 Inventor/es:

**LANEZ, RAPHAËL**

74 Agente/Representante:

**POLO FLORES, Carlos**

**ES 2 539 697 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 seguridad con arnés y barboquejo perfeccionados.

### 5 Campo técnico de la invención

La invención se refiere a un casco de seguridad que comprende una cubierta de material resistente a los choques, un arnés interno con varias ramas de anclaje, y al menos una primera traba de sujeción para montar un accesorio sobre la superficie exterior de la cubierta.

10

### Estado de la técnica

El documento EP0553037 describe un casco de seguridad equipado con piezas de fijación de un accesorio formado por una correa de un sistema de retención da una lámpara frontal. Cada pieza de fijación está conformada en pinza montada por enganche a presión desde el exterior en la abertura de la cubierta. El ala exterior elástica de la pinza está diseñado para recibir y para retener a la correa.

15

Los barboquejos generalmente están fijados de forma estable a la pared interna de la cubierta. Su sustitución o mantenimiento necesita un desmontaje completo o parcial del arnés o de la badana.

20

Algunos cascos conocidos poseen barboquejos amovibles, pero éstos están generalmente cosidos a la badana que es flexible, y no a la cubierta rígida. Dichos casos ya no responden a las nuevas normas de seguridad.

### Objeto de la invención

25

El objeto de la invención consiste en realizar un casco que tiene un arnés sujeto a la cubierta por la traba del accesorio exterior, y un barboquejo fácilmente amovible sin modificar los puntos de enganche del arnés.

El casco según la invención está **caracterizado porque** cada rama de anclaje del arnés consta de un elemento de fijación insertado y bloqueado en una corredera de la cubierta por dicha primera traba de sujeción, la cual sirve a la vez de cierre para anclar el arnés a la cubierta y de hebilla hembra para el enganche de una segunda traba de sujeción conectada a un barboquejo.

30

Según una realización preferente, la segunda traba de sujeción está dispuesta para constituir un órgano de contra-sujeción del elemento de fijación en la corredera, y un elemento de anclaje desmontable del barboquejo.

35

Preferentemente, la primera traba de sujeción está compuesta por una parte exterior para la colocación del accesorio, y por una parte interna introducida a través de un primer orificio de la cubierta, teniendo dicha parte interna espigas de enganche que constituyen el cierre, y un segundo orificio que forma la hebilla hembra.

40

Según otra característica de la invención, la segunda traba de sujeción consta de una lengüeta flexible solicitada por elasticidad en posición bloqueada después de la inserción en la primera traba de sujeción.

Dicha estructura de casco permite realizar el arnés de material plástico moldeado, pero puede utilizarse cualquier otro material, concretamente a partir de una correa equipada con extremos moldeados sobre pieza modelo.

45

### Breve descripción de los dibujos

Otras ventajas y características surgirán más claramente de la descripción a continuación de una realización de la invención dada a modo de ejemplo no limitante y representada en los dibujos adjuntos, en los que:

50

- la figura 1 es una vista en despiece ordenado en perspectiva de la cubierta y del arnés interno de un casco según la invención, no estando representados la badana y la correa de nuca;

- las figuras 2A y 2C muestran vistas de un elemento de fijación de una rama del arnés, respectivamente al comienzo y al final de la inserción en una corredera de la cubierta;

55

- la figura 2B ilustra una vista en corte según la línea 2B-2B de la figura 2A;

- las figuras 3A y 3C muestran vistas de la primera traba de sujeción respectivamente al comienzo y al final de la inserción en el elemento de fijación;

- las figuras 3B y 3D son vistas en corte según las líneas 3B-3B y 3D-3D de las figuras 3A y 3C;

- las figuras 4A y 4C muestran vistas de la segunda traba de sujeción respectivamente al comienzo y al final de la inserción para la contra-sujeción del elemento de fijación;

- las figuras 4B y 4D son vistas en corte según las líneas 4B-4B y 4D-4D de las figuras 4A y 4C.

### Descripción detallada de la invención

En la figura 1, un casco 10 de seguridad consta de una cubierta 11 exterior en forma de bonete resistente a los choques, y un arnés 12 interno sujeto a la cubierta 11 mediante medios de enganche. La cubierta 11 puede ser de material plástico rígido o flexible, y el arnés 12 flexible está dispuesto para adaptarse a la cabeza del usuario. El arnés 12 consta de varias ramas 13 de anclaje curvadas y reunidas a intervalos angulares regulares en una arandela 14 superior de forma anular. A modo de ejemplo, el arnés 12 de la figura 1 está dotado de seis ramas 13 de anclaje. Está claro que podrá utilizarse un número diferente de ramas 13 para constituir el arnés 12.

La badana regulable y la correa de nuca no se representan en la figura 1 por razones de claridad del dibujo.

Los medios de enganche del arnés 12 comprenden elementos de fijación 15 previstos en los extremos de cuatro ramas 13 opuestos a la arandela 14, y que se insertarán en correderas 16 distribuidas alrededor de la superficie periférica interna de la cubierta 11. El elemento de fijación 15 de cada rama 13 comprende una muesca 17 de retención en forma de U invertida, que está enmarcada por un par de nervaduras 18 de guiado que se ajustan en la corredera 16 correspondiente durante la colocación del arnés 12. La separación entre las dos nervaduras 18 es ligeramente inferior a la anchura de la corredera 16 para permitir la introducción por deslizamiento (flecha F1) de los elementos de fijación 15, como se ilustra en las figuras 2A-2C. De esto resulta una colocación previa del arnés 12 en el interior de la cubierta 11.

En referencia a las figuras 3A-3D, el bloqueo de cada elemento de fijación 15 en la corredera 16 correspondiente, se obtiene por medio de una primera traba de sujeción 19 que sirve al mismo tiempo de pieza de fijación para un accesorio exterior (no representado), concretamente el sistema de retención de una lámpara de iluminación montada alrededor de la cubierta 11. La primera traba de sujeción 19 se inserta desde el exterior por traslación de arriba hacia abajo (flecha F2) a través de un primer orificio 20 de la cubierta 11 (véase la figura 1). En posición de montaje, la primera traba de sujeción 19 está compuesta por una parte exterior 19A que permite la colocación del accesorio exterior, y por una parte interna 19B que tiene espigas de enganche 21 que bloquean al elemento de fijación 15 en la corredera 16. La figura 3C muestra la separación de las espigas de enganche 21 al final del recorrido de inserción de la traba de sujeción 19.

La parte interna 19B de la primera traba de sujeción 19 consta, además, de un segundo orificio 22 dispuesto entre las dos espigas de enganche 21. Este segundo orificio 22 presenta un perfil similar al de la muesca 17 del elemento de fijación 15, pero de dimensión más reducida. Al final del recorrido de inserción (figura 3C), el segundo orificio 22 está colocado en frente de la muesca 17 del elemento de fijación 15.

Las figuras 4A-4D representan una sujeción suplementaria del elemento de fijación 15 en la corredera 16 por inserción (flecha F4) de abajo hacia arriba de una segunda traba de sujeción 23 entre las dos espigas de enganche 21 de la primera traba 19. La segunda traba de sujeción 23 está ventajosamente conectada a un barboquejo 24, para servir a la vez de órgano de contra-sujeción del elemento de fijación 15 del arnés 12, y de elemento de anclaje desmontable del barboquejo 24.

La segunda traba de sujeción 23 está equipada con una lengüeta 25 flexible solicitada por elasticidad hacia una posición bloqueada contra un travesaño que delimita el segundo orificio 22. Para desmontar el barboquejo 24, basta con apoyar sobre la lengüeta 25 para accionarla hacia la posición desbloqueada. La segunda traba de sujeción 23 puede ser extraída a continuación fuera de la primera traba de sujeción 19 y de la corredera 16.

El arnés 12 está hecho ventajosamente de material plástico, y la primera traba de sujeción 19 sirve de cierre para anclar y sujetar el arnés a la cubierta 11, al tiempo que desempeña el papel de hebilla hembra para la segunda traba de sujeción 23 conectada al barboquejo 24. Este último puede, de este modo, desmontarse fácilmente sin modificar

los elementos de fijación del arnés 12. Dicho casco es conforme a las normas de seguridad.

En lugar de material plástico, también es posible realizar el arnés 12 por medio de correas, concretamente de material textil, equipadas con los mismos elementos de fijación 15.

5

**REIVINDICACIONES**

1. Casco de seguridad que comprende una cubierta (11) de material resistente a los choques, un arnés (12) interno con varias ramas de anclaje (13), y al menos una primera traba de sujeción (19) para montar un  
5 accesorio sobre la superficie exterior de la cubierta (11), **caracterizado porque** cada rama de anclaje (13) del arnés (12) consta de un elemento de fijación (15) insertado y bloqueado en una corredera (16) de la cubierta (11) por dicha primera traba de sujeción (19), la cual sirve a la vez de cierre para anclar el arnés (12) a la cubierta (11) y de hebilla hembra para el enganche de una segunda traba de sujeción (23) conectada a un barboquejo (24).
- 10 2. Casco de seguridad según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la segunda traba de sujeción (23) está dispuesta para constituir un órgano de contra-sujeción del elemento de fijación (15) en la corredera (16), y un elemento de anclaje desmontable del barboquejo (24).
3. Casco de seguridad según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** la primera traba de sujeción  
15 (19) está compuesta por una parte exterior (19A) para la colocación del accesorio, y por una parte interna (19B) introducida a través de un primer orificio (20) de la cubierta (11), teniendo dicha parte interna espigas de enganche (21) que constituyen el cierre, y un segundo orificio (22) que forma la hebilla hembra.
4. Casco de seguridad según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la segunda traba de sujeción  
20 (23) consta de una lengüeta (25) flexible solicitada por elasticidad en posición bloqueada después de la inserción en la primera traba de sujeción (19).
5. Casco de seguridad según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el arnés (12)  
25 está hecho de material plástico moldeado.
6. Casco de seguridad según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el barboquejo (24) es amovible después de la retirada de la segunda traba de sujeción (23) sin desbloqueo del arnés (12).

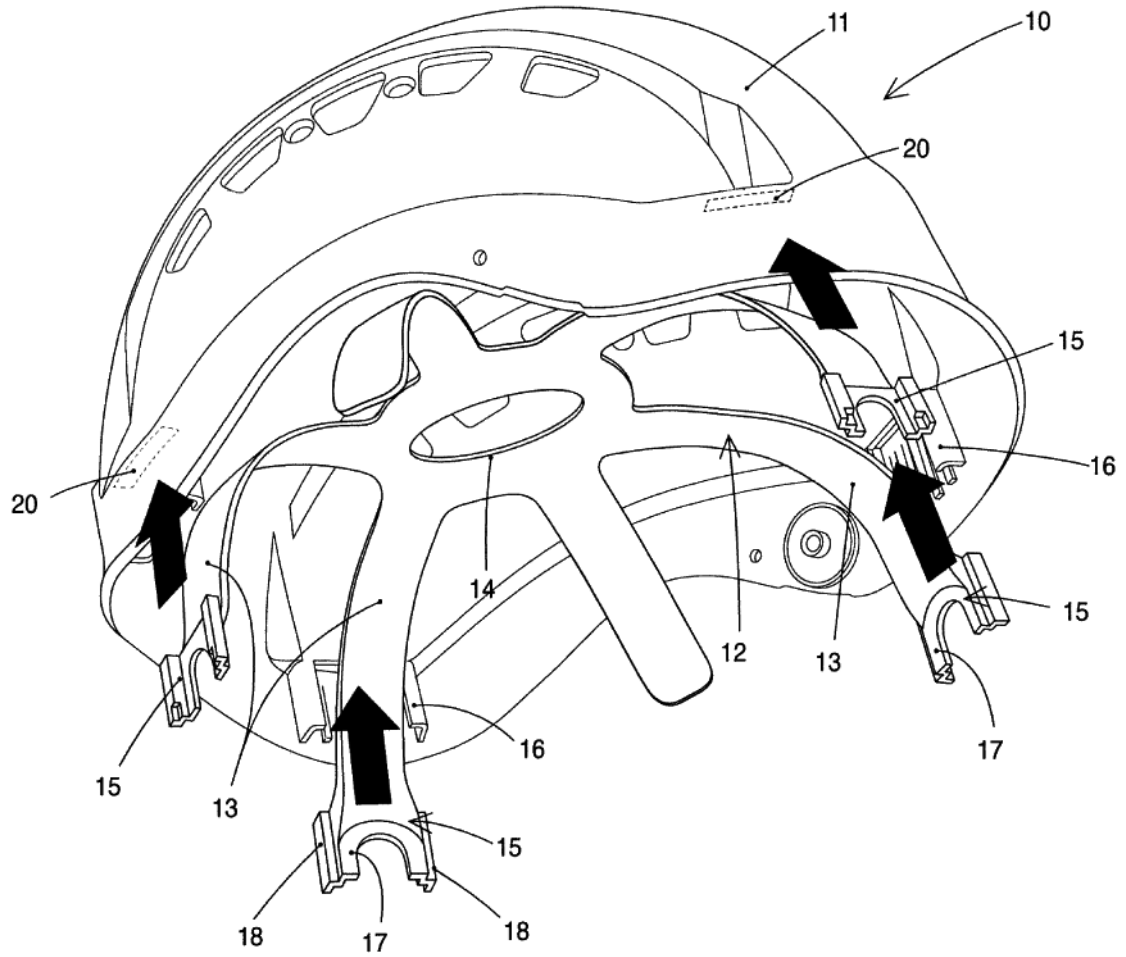


Fig. 1

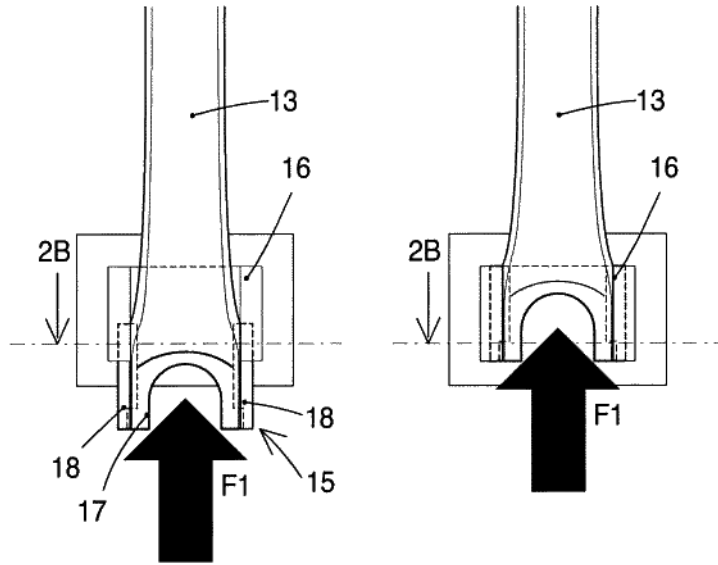


Fig. 2A

Fig. 2C

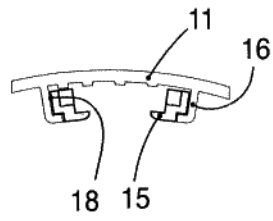
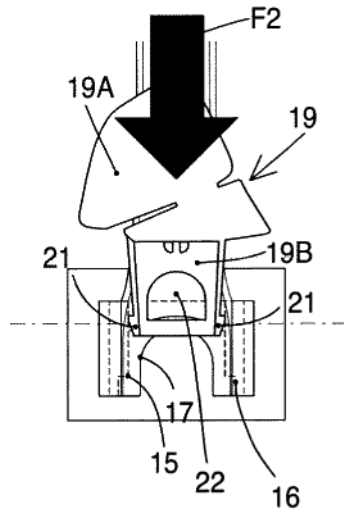
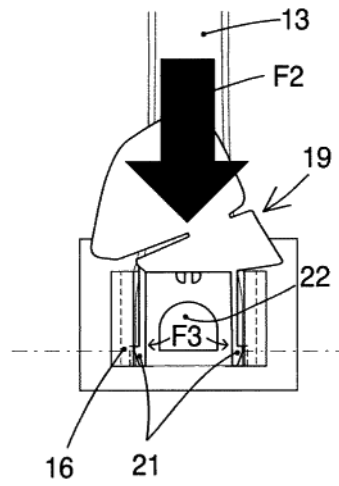


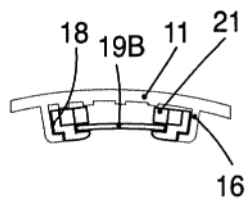
Fig. 2B



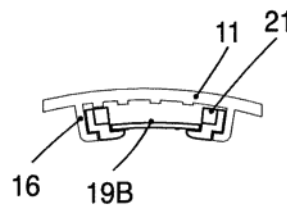
**Fig. 3A**



**Fig. 3C**



**Fig. 3B**



**Fig. 3D**



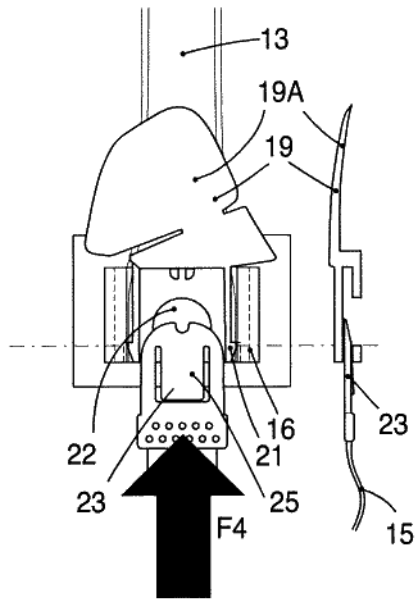


Fig. 4A

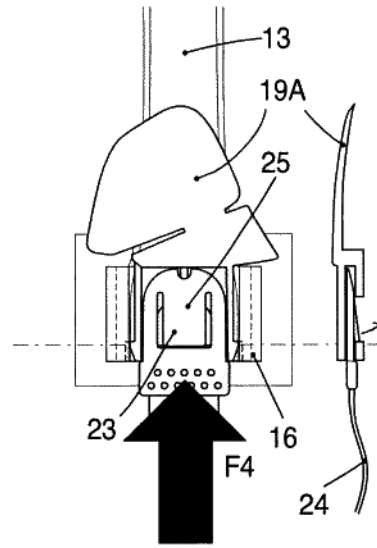


Fig. 4C

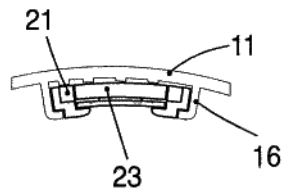


Fig. 4B

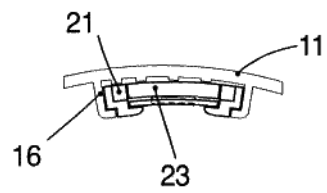


Fig. 4D