

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 887 196**

51 Int. Cl.:

**A42B 3/32**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.04.2019 E 19170195 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.08.2021 EP 3708016**

54 Título: **Casco con protector de mentón**

30 Prioridad:

**11.03.2019 DE 202019001181 U**

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

**22.12.2021**

73 Titular/es:

**KRAUTER, GÜNTER (100.0%)  
Tannbachstrasse 10-14  
73635 Rudersberg, DE**

72 Inventor/es:

**KRAUTER, GÜNTER**

74 Agente/Representante:

**GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo**

**ES 2 887 196 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 con protector de mentón

5 La presente invención se basa en un casco con protector de mentón, que puede ser utilizado, en particular, como un casco para ciclistas, para proteger además de la parte superior de la cabeza de los usuarios, también otras partes de la cara, sobre todo el mentón y los dientes. Por lo tanto, en caso de impacto un usuario debería estar más protegido contra lesiones.

En muchos deportes se utilizan cascos en general, especialmente en los deportes de motor, el hockey sobre hielo, el esquí y el ciclismo. Los cascos con protector de mentón o bien de cara ya son habituales desde hace tiempo para los jugadores de hockey sobre hielo.

10 Justamente también en otros deportes es muy importante proteger también partes de la cara, en particular, el mentón, además de la parte superior de la cabeza, para que el usuario pueda ser protegido mejor aún de las posibles lesiones que puedan producirse durante un impacto. Pero dado que un casco con protector de mentón no siempre es absolutamente necesario o deseado por el usuario para los traslados normales por la carretera, pero para el ciclismo de montaña o las excursiones en bicicleta de montaña se incrementa notoriamente el aspecto de la  
15 seguridad con un protector de mentón, tiene sentido proporcionar cascos a los que se puede fijar el protector de mentón, pero la que también se puede separar fácilmente del casco.

20 En el estado de la técnica, por ejemplo, del documento EP 2 816 917 B1 se conoce un casco con un protector de mentón desprendible, en el que la calota del casco dispone de una pieza del protector de mentón. Pero en este sistema del estado de la técnica, el montaje y el desprendimiento del protector de mentón deben realizarse por medio de una pequeña palanca que se encuentra bajo el visor del casco y no es fácilmente accesible desde el exterior.

25 La solicitud de patente europea EP 2 191 738 A2 también describe un protector de mentón desmontable para un casco, en la que los dispositivos de conexión entre el casco y el protector de mentón están previstos en el lado interior del casco. Los dispositivos de conexión consisten esencialmente en ganchos en el protector de mentón y pasadores en el casco. En el interior del borde del casco se ha previsto un dispositivo de accionamiento que puede soltar el gancho.

El documento DE 32 33 231 describe un protector de mentón desmontable para un casco y divulga el preámbulo de la reivindicación 1.

30 Los cascos con protector de mentón del estado de la técnica, por lo tanto, presentan algunas desventajas en su uso práctico, ya que el montaje y el desprendimiento del protector de mentón son relativamente complejos y el caso incluso debe ser retirado de la cabeza para ello.

Por lo tanto, una de las tareas de la presente invención es proporcionar un casco con protector de mentón con una manipulación mejorada.

35 Además, es tarea de la presente invención mejorar la seguridad de la conexión entre el casco y el protector de mentón de manera que no pueda soltarse en caso de un posible impacto, de manera que el protector de mentón no se suelte del casco en caso de impacto y, por lo tanto, mejore de manera significativa la seguridad del usuario del casco.

40 Esta tarea se resuelve con un sistema de casco y protector de mentón de acuerdo con la reivindicación 1, así como con un casco de acuerdo con la reivindicación 8 y un protector de mentón de acuerdo con la reivindicación 9. Otras realizaciones ventajosas de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes.

La presente invención incluye un sistema que comprende un casco y un protector de mentón, en el que el desprendimiento del protector de mentón puede realizarse desde el exterior del casco, es decir, el casco no tiene que ser retirado de la cabeza de un usuario para acoplar el protector de mentón al mismo o desprenderlo de nuevo.

45 En la parte exterior del protector de mentón se ha previsto un botón, el que además puede ser preferentemente de diseño ergonómico. Al pulsar este botón, el sistema de casco y protector de mentón puede asumir el estado de desbloqueo, y el protector de mentón puede separarse del casco.

El casco tiene al menos una sección de conexión en su parte inferior, a través de la cual el protector de mentón puede fijarse al casco. La al menos una sección de conexión del casco incluye al menos una primera hendidura y al menos una segunda hendidura, en la que se ha dispuesto al menos una clavija en la al menos segunda hendidura.

50 A ambos lados del protector de mentón, se ha dispuesto una placa de orificios que está conformada integralmente con el botón y que además comprende al menos un orificio adaptado para insertar la al menos una clavija de la sección de conexión del casco en la posición de bloqueo.

En el protector de mentón además se dispuso de ambos lados, al menos una saliente adaptada para que se inserte la al menos una primera hendidura de la sección de conexión del casco.

5 Preferentemente, la placa perforada está dispuesta entre una parte lateral del protector de mentón, así como en una placa de cubierta, en la que la placa de cubierta está preferentemente fijada al protector de mentón por un medio de fijación, más preferentemente un tornillo. Además, es preferente que se haya previsto un muelle entre la placa de cubierta y la placa perforada, que presiona la placa perforada contra la parte lateral del protector de mentón con una determinada fuerza de empuje.

10 Un casco de este tipo es especialmente adecuado como casco de bicicleta, ya que puede utilizarse para traslados normales por la ciudad sin protector de mentón, aunque para viajes en bicicleta de montaña con protector de mentón. La presente invención tiene la ventaja de que no es necesario desmontar el casco para desprender el protector de mentón, sino que el casco y el protector de mentón pueden separarse el uno del otro en muy poco tiempo.

15 Además, ya no se requiere una agilidad motriz fina de los dedos, como es el caso de los sistemas del estado de la técnica; esto es una clara ventaja en el caso de las extremidades de los dedos que pueden estar rígidas debido al frío o debido a la libertad de movimiento restringida cuando se usan guantes.

20 Además, el sistema en el que tanto una saliente del protector de mentón puede engancharse con una hendidura del casco como al menos un orificio de una placa perforada del protector de mentón puede encerrar firmemente la al menos una clavija unida al dispositivo de conexión de un casco es más seguro en comparación con la técnica anterior, ya que aquí se proporcionan varios mecanismos de fijación que aumentan la seguridad del casco al mejorar la conexión entre el casco y el protector de mentón. De este modo, el protector de mentón queda firmemente unido al casco tanto en sentido vertical como horizontal, sin riesgo de que esta conexión se suelte en caso de caída.

25 Además, el sistema de casco y protector de mentón de acuerdo con la invención tiene la ventaja de que la mayoría de los dispositivos utilizados para fijar el protector de mentón al casco (placa perforada, salientes, botón) están dispuestos en el propio protector de mentón. Si un usuario se cae y los dispositivos de fijación del protector de mentón al casco se dañan o destruyen, el usuario puede simplemente comprar un nuevo protector de mentón como pieza de repuesto, con lo que este protector de mentón es significativamente más económico en comparación con el casco. Por lo tanto, es razonable la provisión de los dispositivos mecánicos sensibles para la fijación del protector de mentón al mismo en cuanto a su fácil y económica sustitución. Así, no es necesario sustituir todo el casco, sino sólo el protector de mentón, lo que supone una opción de sustitución económica tras una posible caída.

30 A continuación, se describe un ejemplo de realización preferente con relación a los dibujos adjuntos.

Figura 1 es una imagen isométrica del casco con protector de mentón, siendo que en este estado el casco está unido al protector de mentón.

Figura 2 es vista parcial de las secciones de conexión respectivas entre el casco y el protector de mentón en un estado en el que el protector de mentón no está unido al casco.

35 Figura 3 es un dibujo en despiece del sistema completo, mientras aquí se representaron en detalle, en particular, las distintas partes y componentes del sistema.

40 La Fig. 1 muestra el sistema compuesto por el casco 1 y el protector de mentón 2, estando ambas partes conectadas entre sí. Aquí está claro que el protector de mentón 2 está fijado a una parte inferior de la calota del casco. Además, se muestra un botón 4 que se encuentra en el protector de mentón 2. Este botón 4 está situado en el borde del protector de mentón 2, pero al mismo tiempo está previsto en una posición fácilmente accesible para que un usuario pueda alcanzarlo fácilmente con su mano o sus dedos. Además, el botón es lo suficientemente grande como para poder manejarlo fácilmente incluso con guantes.

45 La Fig. 2 muestra una vista detallada de la conexión entre el casco 1 y el protector de mentón 2. Aquí se ve claramente que se ha previsto una sección de conexión 3 en la parte inferior del casco 1. En esta realización, esto incluye dos primeras hendiduras 3a. Entre las dos primeras hendiduras 3a, se dispone una segunda hendidura central 3b, que tiene una forma diferente a las primeras hendiduras 3a. Además, en esta segunda hendidura 3b se han previsto dos clavijas 3c, que sobresalen de una pared lateral de la segunda hendidura 3b.

En el caso del protector de mentón 2, es evidente que en la parte superior trasera de la misma están dispuestos dos salientes 6, que están adaptados para acoplarse con las dos primeras hendiduras 3a del casco 1.

50 En la Fig. 3, todas las partes y componentes del sistema del casco 1 y el protector de mentón 2 son visibles. También se muestra parcialmente la sección de conexión 3 del casco 1.

Con respecto a la sección de conexión 3, es evidente que en su extremo superior trasero se disponen dos salientes 6 que, como también se muestra en la Fig. 2, están adaptados para insertarse en las dos primeras hendiduras 3a del casco 1.

Además, es evidente que una placa perforada 5, que es parte integrante del botón 4, está unida al protector de mentón 2. Esta placa perforada 5, que en este caso tiene dos orificios 5a, es presionada contra el protector de mentón 2 por un muelle 7. El muelle, a su vez, está sujeto por una placa de cubierta 8, que se fija al protector de mentón 2 con dos tornillos 9. La placa perforada 5 está biselada en su extremo opuesto al protector de mentón 2.

5 El botón 4 está dispuesto en un hueco 10 del protector de mentón 2 cuando está montado.

El funcionamiento de este mecanismo de bloqueo es el siguiente:

Cuando se bloquea, los dos salientes 6 del protector de mentón están insertados en las dos primeras hendiduras 3a del casco.

10 Al mismo tiempo, la placa perforada 5 del protector de mentón 2 está en contacto con la segunda hendidura 3b del casco 1, con los dos orificios 5a de la placa perforada 5 que rodean las dos clavijas 3c de la sección de conexión 3 del casco 1. Esto asegura que, en el estado bloqueado, el protector de mentón 2 ya no puede moverse en ninguna dirección con respecto al casco 1.

15 Para desprender el protector de mentón se procede como se indica continuación: Al oprimir el botón 4 desde el exterior, los orificios 5a la placa perforada 5, que está conectada integralmente al botón 4, quedan liberados de su posición de bloqueo de las dos clavijas 3c del casco 1, de modo que se puede separar el protector de mentón 2 del casco 1. En este proceso, los dos salientes 6 del protector de mentón 2 también son empujados fuera de las respectivas primeras hendiduras 3a de la sección de conexión 3 del casco 1.

A continuación, se describirá la fijación del protector de mentón 2 al casco 1: El protector de mentón 2 se coloca primero en el casco 1 de manera que los dos salientes 6 estén en contacto con las dos primeras hendiduras 3a.

20 Dado que la placa perforada 5 está biselada en su extremo opuesto al protector de mentón 2, aquella supera la fuerza de pretensión del muelle 7 cuando es introducida más en la segunda hendidura 3b, a más tardar cuando hace tope con las dos clavijas 3c, y se levanta del protector de mentón 2. A continuación, dado que la placa perforada 5 está situada por encima de la clavija 3c, el protector de mentón 2 puede empujarse más en la sección de conexión 3 del casco, de modo que los dos salientes 6 se enganchen también con las dos primeras hendiduras 3a.  
25 En cuanto los dos orificios 5a de la placa perforada 5 están posicionados exactamente por encima de las clavijas 3c, el muelle 7 puede volver a ejercer su fuerza de pretensión y presionar la placa perforada 5 hacia abajo para que los dos orificios 5a de la placa perforada 5 estén entonces insertados con las dos clavijas 3c de la sección de conexión 3 del casco 1.

#### **Otras formas de realización**

30 La presente invención no se limita a la realización antes mencionada.

Por ejemplo, se podría prever cualquier número de placas perforadas y salientes, y en consecuencia debería adaptarse de modo correspondiente la sección de conexión 3 del casco.

La divulgación de la presente solicitud no ha de regir solo para un sistema de casco y protector de mentón, sino también a cada uno de los cascos y protectores de mentón por separado.

35 La presente invención se refiere a un casco 1 con un protector de mentón 2, en el que el protector de mentón 2 está fijada de forma desmontable al casco 1 y la fijación y/o separación del protector de mentón 2 puede realizarse desde el exterior del casco 1. La conexión entre el casco 1 y el protector de mentón desmontable 2 se realiza a través de una sección de conexión especialmente diseñada 3, que tiene un alto nivel de seguridad contra el desprendimiento involuntario del protector de mentón del casco.

40

**REIVINDICACIONES**

1. Sistema compuesto por casco (1) y protector de mentón (2),  
en el que el protector de mentón (2) está unido de forma desmontable al casco (1),  
5 en el que la fijación y/o la separación del protector de mentón (2) puede efectuarse desde el exterior del casco (1),  
en el que el sistema puede adoptar un estado de bloqueo en el que el casco (1) y el protector de mentón (2) están conectados entre sí y un estado de desbloqueo en el que el casco (1) y el protector de mentón (2) pueden separarse entre sí,  
10 en el que se ha previsto al menos una sección de conexión (3) a cada lado del casco (1) a la que puede fijarse el protector de mentón (2),  
**caracterizado porque** la al menos una sección de conexión (3) presenta al menos una primera hendidura (3a) y al menos una segunda hendidura (3b), en el que al menos una clavija (3c) está dispuesta en la segunda hendidura (3b) la que sobresale preferentemente de la pared lateral de la segunda hendidura (3b),  
15 en el que un botón (4) está dispuesto en el protector de mentón (2) mediante cuyo accionamiento se puede adoptar el estado de desbloqueo y separar el protector de mentón (2) del casco (1),  
y en el que en el protector de mentón (2) se dispuso al menos una placa perforada (5) en cada uno de los lados, la que está formada integralmente con el botón (4) y presenta además al menos un orificio (5a), en el que el al menos un orificio (5a) está adaptado para que se inserte la al menos una clavija (3c) del casco (1) en la posición de bloqueo,  
20 en el que al menos un saliente (6) está dispuesto a cada lado del protector de mentón (2), el que es adecuado para insertarse en la al menos una primera hendidura (3a) del casco (1).
2. Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la placa perforada, que está formada integralmente con el botón (4), está dispuesta entre el protector de mentón (2) y una placa de cubierta (8).
3. Sistema de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la placa de cubierta (8) está fijada al protector de  
25 mentón (2) con al menos un dispositivo de fijación (9), preferentemente un tornillo (9).
4. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 o 3, en el que se ha previsto un muelle (7) entre la placa de cubierta (8) y la placa perforada (5), que presiona la placa perforada (5) contra la parte lateral del protector de mentón (2) con una fuerza de pretensión.
5. Sistema de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la sección de conexión  
30 (3) del casco (1) presenta dos primeras hendiduras (3a) y una segunda hendidura (3b), en el que en la segunda hendidura (3b) se han previsto dos clavijas (3c).
6. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que se han previsto dos salientes (6) en el protector de mentón (2) y/o la placa perforada (5) presenta dos orificios (5a).
7. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el casco (1) es un casco de  
35 bicicleta.
8. Casco (1) de un sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el casco (1) está adaptado para unirse al protector de mentón (2).
9. El protector de mentón (2) de un sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el  
40 protector de mentón (2) está adaptado para unirse al casco (1).

Fig. 1

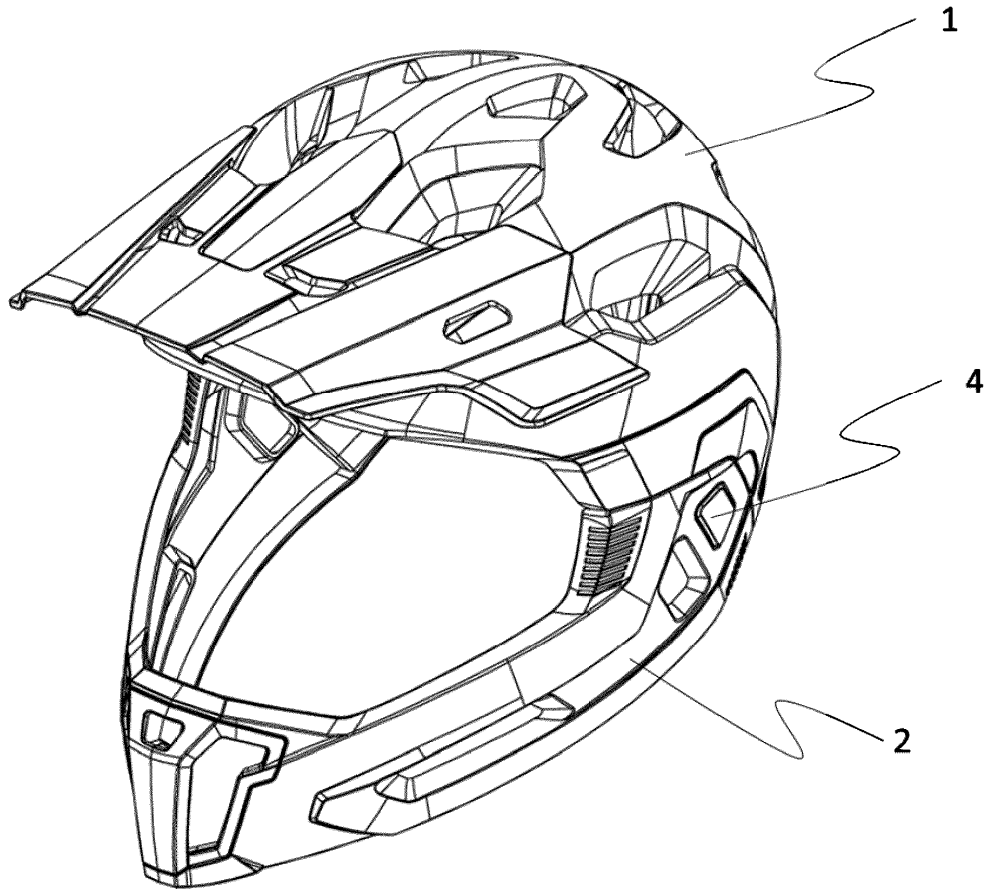


Fig.2

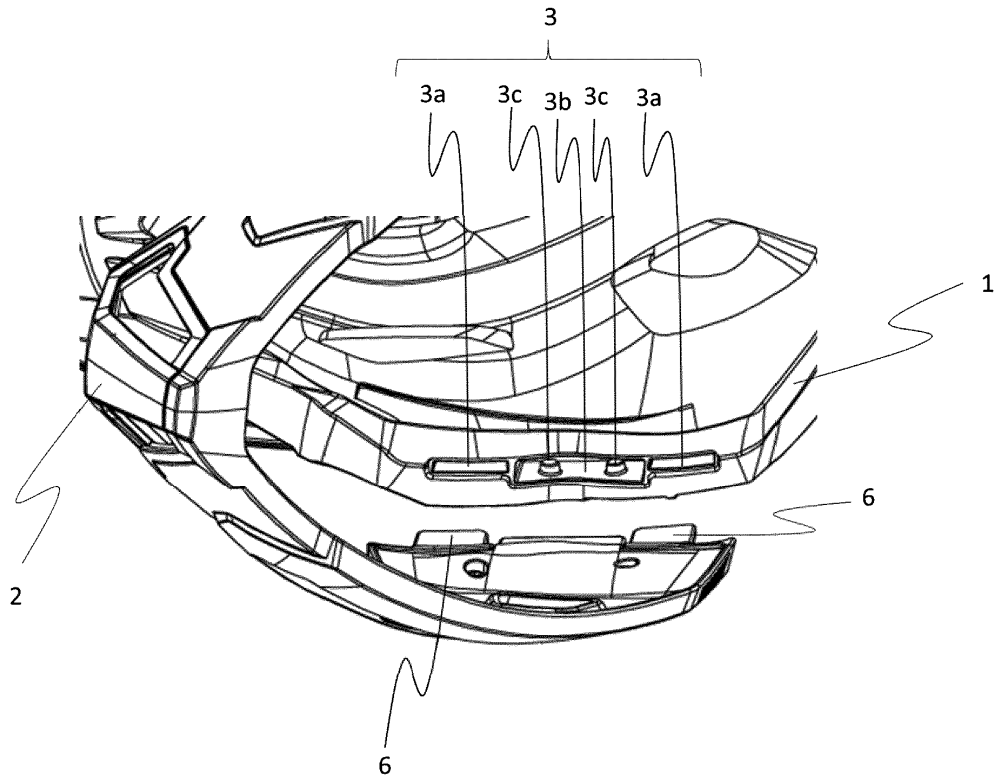


Fig. 3

