

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 625 665**

51 Int. Cl.:

A42B 3/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.09.2011 PCT/KR2011/007038**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.03.2013 WO13042814**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.09.2011 E 11872551 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.05.2017 EP 2759218**

54 Título: **Casco**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.07.2017

73 Titular/es:

**HJC CORP. (100.0%)
54-2 Seo-ri, Idong-myeon Cheoin-gu Yongin-si
Gyeonggi-do 449-834, KR**

72 Inventor/es:

KIM, JUNG CHEOL

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 625 665 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

5 Campo técnico

La presente divulgación se refiere a un casco y, en particular, a un casco capaz de proteger la cabeza de un usuario y también evitar que ingrese aire frío y ruido al casco.

10 Técnica anterior

Un conductor de un vehículo de dos ruedas tal como un motociclista utiliza un casco de seguridad con el fin de proteger la cabeza.

15 En general, dicho casco incluye una tapa de casco que tiene una abertura delantera y que configura una apariencia de casco, una careta para proteger al conductor del viento que sopla en el frente mientras el vehículo está corriendo, un elemento de protección de quijada para proteger la quijada del conductor, y un recubrimiento formado en el casco para proteger la cabeza del conductor contra un impacto externo.

20 Se puede formar un agujero de respiración en el elemento de protección de quijada con el fin de que el conductor pueda respirar fácilmente contra un fuerte viento en el frente mientras corre, y por esta razón, se forma el elemento de protección de quijada del casco que sobresale hacia adelante.

25 Sin embargo, debido a que el elemento de protección de quijada que sobresale, puede fluir un fuerte viento en el frente dentro del casco a través del elemento de protección de quijada y otro espacio vacío cerca a la quijada y al cuello del usuario desde el lado delantero bajo del elemento de protección de la quijada.

30 Como resultado, el viento fuerte que fluye en el casco puede interrumpir la respiración del conductor, y en el invierno, puede fluir viento frío en alrededor de la quijada y el cuello del usuario.

Adicionalmente, debido a que el elemento de protección de quijada que sobresale, se forma un espacio vacío cerca de la quijada del conductor que utiliza el casco, y de esta manera el casco no se puede unir en forma segura a la cabeza del usuario.

35 Mientras tanto, como un esquema para resolver este problema, la publicación de Patente Coreana no examinada No 10-2007-0109195 (titulada "una cortina de quijada para un casco de seguridad") divulga un casco que tiene una cortina de quijada unida a un lado inferior de un elemento de protección de quijada.

40 El casco divulgado en la publicación de Patente Coreana no examinada No. 10-2007-0109195 evita que el viento fluya dentro del casco debido a que se une una cortina de quijada se al lado inferior de elemento de protección de quijada como se describió anteriormente para que cubra la parte inferior delantera del elemento de protección de quijada y partes alrededor de la quijada y el cuello del usuario.

45 Sin embargo, la cortina de quijada del casco divulgada en la publicación de Patente Coreana no examinada No. 10-2007-0109195 no es lo suficientemente larga para cubrir las partes alrededor de la quijada y el cuello del usuario. Por lo tanto, la cortina de quijada cubre solo parcialmente la quijada y el cuello del usuario y por lo tanto no se une perfectamente a esta, y de esta manera es difícil de proteger perfectamente del viento externo.

50 El documento US 2006/0195973 A1 divulga un casco para motocicleta con una cubierta para cuello. Por lo tanto, subsiste la necesidad desarrollar un casco capaz de evitar efectivamente que el ruido y el aire frío ingresen al casco mediante la adhesión perfecta a la quijada y el cuello de un usuario.

Divulgación

55 Problema técnico

La presente divulgación se dirige a proporcionar un casco que puede evitar efectivamente que el ruido y el aire frío que se encuentran alrededor de la quijada y el cuello de un usuario ingresen desde el exterior.

60 Solución técnica

65 En un aspecto general, la presente divulgación proporciona un casco, que incluye un cuerpo de casco; y un protector de cuello montado en el cuerpo de casco para rodear el cuello de un usuario, en el que el protector de cuello incluye elementos de amortiguación que se extienden desde una circunferencia inferior del cuerpo del casco hacia el cuello del usuario; y elementos de ala que sobresalen en un lado inferior del elemento de amortiguación y que se extiende hacia el cuello del usuario.

Aquí, se puede formar una abertura entre los elementos de amortiguación, y los elementos de amortiguación se pueden dispersar elásticamente hacia afuera con base en la abertura cuando se inserta la cabeza del usuario en el cuerpo del casco.

5 Efectos ventajosos

10 El casco de la presente divulgación incluye un protector de cuello para rodear el cuello de un usuario para proteger el cuello del usuario y unirse estrechamente a la parte de cuello del usuario, y una cortina de mentón para rodear el lado inferior del mentón junto con el protector de cuello, evitando por lo tanto que el ruido y el aire frío externo fluyan dentro del casco alrededor de la quijada y el cuello del usuario del casco.

Descripción de los dibujos

15 La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un casco de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

La figura 2 es una vista inferior que muestra el casco de la figura 1.

20 La figura 3 es una vista de sección transversal que muestra un elemento de amortiguación del casco de la figura 1 y una vista de sección transversal que muestra el elemento de amortiguación portado por un usuario.

La figura 4 es una vista inferior que muestra un estado acoplado de un elemento de protección de quijada y una cortina de mentón empleado en el casco de la figura 1.

25 La figura 5 es una vista en perspectiva que muestra una cortina de mentón de acuerdo con una realización de la presente divulgación.

30 La figura 6 es una vista delantera que muestra la cortina de mentón de la figura 5.

La figura 7 es una vista de plano que muestra la cortina de mentón de figura 5.

Mejor modo de llevar a cabo la invención

35 En lo sucesivo, prescribirán en detalle las realizaciones de la presente divulgación con referencia a los dibujos acompañantes con el fin de que sea fácilmente implementado por aquellos expertos comunes en la técnica. Sin embargo, la presente divulgación se puede implementar en diversas formas, sin limitarse a las realizaciones. Adicionalmente, en los dibujos, las características que no tienen relación con la divulgación no se describen para explicación clara, y similares numerales de referencia designan elementos similares a través de la especificación.

40 En la especificación, cuando se describe que "conecta" cualquier parte a otra parte, esta conexión no solo incluye "conexión directa" sino también "conexión eléctrica" mediante la cual se conectan ambas partes a través de otro elemento. Adicionalmente, cuando se describe que cualquier elemento "incluye" un componente, esto significa que el elemento no excluye otro componente, pero adicionalmente puede incluir cualesquiera otros componentes.

45 La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra un casco de acuerdo con una realización de la presente divulgación, la figura 2 es una vista inferior que muestra el casco de la figura 1, la figura 3 es una vista de sección transversal que muestra un elemento de amortiguación del casco de la figura 1 y una vista de sección transversal que muestra el elemento de amortiguación portado por un usuario, la figura 4 es una vista inferior que muestra un estado acoplado de un elemento de protección de quijada y una cortina de mentón empleada en el casco de la figura 1, la figura 5 es una vista en perspectiva que muestra una cortina de mentón de acuerdo con una realización de la presente divulgación, la figura 6 es una vista delantera que muestra la cortina de mentón de la figura 5, y la figura 7 es una vista de plano que muestra la cortina de mentón de figura 5.

50 En primer lugar, con referencia a las figuras 1 a 4, un casco de acuerdo con una realización de la presente divulgación incluye un cuerpo 10 de casco, y un protector 100 de cuello que rodea el cuello de un usuario. Adicionalmente, el casco de acuerdo con una realización de la presente divulgación puede incluir adicionalmente una cortina 200 de mentón que rodea un lado inferior de la quijada del usuario.

60 El protector 100 de cuello se puede extender desde un recubrimiento (no mostrado) formado en el cuerpo 10 de casco para proteger la cabeza del usuario o esta proporcionado en forma separable en el cuerpo 10 de casco separado del recubrimiento.

65 En esta realización, el protector 100 de cuello se puede proporcionar en forma separable en el cuerpo 10 del casco. El protector 100 de cuello incluye elementos 110 de amortiguación que se extienden hacia abajo hacia el cuello del

usuario a lo largo de una circunferencia inferior del cuerpo 10 de casco, y elementos 130 de ala que sobresalen hacia abajo del elemento 110 de amortiguación y que se extienden hacia el cuello del usuario.

5 Los elementos 110 de amortiguación se pueden acoplar al cuerpo 10 de casco para formar una abertura 111, y también se pueden dispersar elásticamente hacia afuera con base en la abertura 111 de tal manera que la parte de cabeza del usuario puede ingresar fácilmente al cuerpo 10 de casco (véase figura 3).

10 La abertura 111 se forma en un lado inferior del cuerpo 10 de casco a través del cual la parte de cabeza del usuario puede ingresar al cuerpo 10 de casco, y en lo sucesivo esto se puede denominar una abertura 111. Mientras tanto, cuando el usuario utiliza el casco, una abertura formada en un lado delantera hacia la quijada del usuario se puede denominar una segunda abertura 113.

15 En razón a que los elementos 110 de amortiguación se pueden dispersar elásticamente como se describió anteriormente, cuando el usuario inserta su cabeza el casco, los elementos 110 de amortiguación se pueden dispersar con el fin de no dar una fuerza excesiva a la cabeza del usuario. Adicionalmente, después que se inserta la cabeza del usuario en el casco, los elementos 110 de amortiguación se pueden unir muy estrechamente a la circunferencia del cuello del usuario con el fin de evitar que fluya hacia adentro aire frío y ruido.

20 Sin embargo, en razón a que los elementos 110 de amortiguación se deben dispersar de tal manera que la primera abertura 111 se pueda formar para asegurar la entrada de la cabeza del usuario, puede ser difícil bloquear suficientemente el viento o el ruido que fluye dentro del casco solo con los elementos 110 de amortiguación.

25 En la presente divulgación, los elementos 130 de ala se proporcionan en segundo lugar en el lado inferior del elemento 110 de amortiguación para proteger doblemente del viento y el ruido.

Los elementos 130 de ala se forman en la parte inferior del elemento 110 de amortiguación a lo largo de la circunferencia de la primera abertura 111 para que sobresalga hacia la primera abertura 111 (véase figuras 2 y 3).

30 En razón a que los elementos 110 de amortiguación y los elementos 130 de ala se combinan para que se adhieran doblemente a la circunferencia del cuello del usuario, es posible evitar más efectivamente que fluya aire frío y ruido externo, en comparación con el caso en donde sólo se proporcionan elementos 110 de amortiguación.

35 Adicionalmente, en razón a que los elementos 130 de ala se doblan hacia el lado inferior del cuello para hacer contacto con el cuello como se muestra en la parte (b) de la figura 3, los elementos 130 de ala pueden proteger del viento y el ruido sin ejercer una fuerte presión al cuello, asegurando por lo tanto buena capacidad de uso y excelentes propiedades de protección simultáneamente.

40 Mientras tanto, los elementos 110 de amortiguación y elementos 130 de ala del protector 100 de cuello se pueden hacer de material de tela.

En razón a que los elementos 110 de amortiguación y los elementos 130 de ala se hacen de material de tela, se pueden dispersar elásticamente como se describió anteriormente. En particular, los elementos 110 de amortiguación hechos de material de tela se pueden llenar con material de absorción de impactos tal como espumas.

45 Al hacerlo así, los elementos 110 de amortiguación pueden absorber suficientemente impactos externos para proteger en forma estable la parte de cuello del usuario.

50 Adicionalmente, en razón a que los elementos 130 de ala también se fabrican de material de tela, cuando el usuario utiliza el casco, los elementos 130 de ala se pueden unir más cercanamente a la parte de cuello del usuario para evitar que el aire frío haga contacto con la parte de cuello del usuario y también evita en segundo lugar que ingrese ruido y aire frío externo al casco.

55 La parte (a) de la figura 3 es una vista de sección transversal que muestra los elementos 110 de amortiguación y los elementos 130 de ala, y la parte (b) de la figura 3 es una vista de sección transversal que muestran que los elementos 110 de amortiguación y los elementos 130 de ala se deforman cuando el usuario utiliza el casco.

60 Como se muestra en la figura 3, si el usuario utiliza el casco, los elementos 110 de amortiguación y los 130 elementos de ala hacen contacto con la cara y cuello del usuario y la deforman elásticamente mientras se mueve en la dirección de la flecha de acuerdo con la forma de la cara del usuario para que se adhiera estrechamente a la cara y el cuello.

65 Mientras tanto, los elementos 110 de amortiguación y los elementos 130 de ala no se pueden formar por separado y luego ensamblar si no que se forman integralmente. Por ejemplo, cuando los elementos 110 de amortiguación y los elementos 130 de ala se forman integralmente, los elementos 110 de amortiguación y los elementos 130 de ala se pueden dividir mediante pespunte.

Los elementos 130 de ala que sobresalen en el lado inferior de los elementos 110 de amortiguación se pueden formar a lo largo de la circunferencia de la primera abertura 111 en una posición cercana a la primera abertura 111 y también se pueden dispersar elásticamente en la dirección hacia afuera de la primera abertura 111 basado en la primera abertura 111.

5 Si los elementos 130 de ala se forman más cerca de la primera abertura 111, cuando el usuario utiliza el casco, los elementos 130 de ala se pueden unir más estrechamente a la circunferencia del cuello del usuario. Sin embargo, si se forman los elementos 130 de ala muy cerca a la primera abertura 111, el usuario no se puede meter fácilmente su cabeza en la primera abertura 111, o cuando la cabeza del usuario entra en la primera abertura 111, los elementos 10 130 de ala se pueden enredar en la primera abertura 111. Por lo tanto, las ubicaciones y longitudes de extensión de los elementos 130 de ala se deben determinar en forma adecuada para proteger efectivamente del viento y el ruido mientras evita los problemas anteriores.

15 Mientras tanto, el cuerpo 10 de casco incluye adicionalmente un elemento 11 de protección de quijada montado en forma giratoria hacia el extremo inferior del mismo, y con referencia a la figura 4, la cortina 200 de mentón descrita anteriormente se monta en forma separable al elemento 11 de protección de quijada.

20 La cortina 200 de mentón se monta en forma separable al lado inferior del elemento 11 de protección de quijada para que rodee la parte inferior de la quijada del usuario como se describió anteriormente, y también hace contacto el protector 100 de cuello montado en el cuerpo 10 de casco para evitar que el ruido y el aire frío externos fluyan hacia la parte inferior de la quijada del usuario.

25 La estructura de la cortina 200 de mentón se describirá en más detalle con referencia a las 4 a 7. La cortina 200 de mentón incluye un cuerpo 210 de cortina que tiene una pluralidad de unidades 211, 213 de acoplamiento, una parte 230 de tela conectada al cuerpo 210 de cortina, y una parte 250 de cortina acoplada en forma separable a la parte 230 de tela.

30 La pluralidad de unidades 211, 213 de acoplamiento proporcionadas en el cuerpo 210 de cortina permite que la cortina 200 de mentón se acople a o libere del elemento 11 de protección de quijada.

35 Cuando se observa desde abajo, el elemento 11 de protección de quijada tiene una forma aerodinámica, y el cuerpo 210 de cortina de la cortina 200 de mentón que se acopla al elemento 11 de protección de quijada también tiene la misma forma que la forma del elemento 11 de protección de quijada observada desde abajo.

El cuerpo 210 de cortina se puede hacer de material flexible de tal manera que, cuando se acopla al elemento 11 de protección de quijada, el cuerpo 210 de cortina se dobla y se une estrechamente al elemento 11 de protección de quijada por contacto. Aquí, el material flexible puede ser, por ejemplo, uno cualquiera de caucho y resina.

40 Ahora, la pluralidad de unidades 211, 213 de acoplamiento proporcionadas en el cuerpo 210 de cortina se describirán en detalle. La pluralidad de unidades 211, 213 de acoplamiento incluyen una primera unidad 211 de acoplamiento acoplada en una palanca 11a de seguro del elemento 11 de protección de quijada por medio de enganche, y una segunda unidad 213 de acoplamiento formada simétrica a la primera unidad 211 de acoplamiento e insertada y acoplada a un agujero de acoplamiento (no mostrado) formado en el elemento 11 de protección de quijada.

45 El elemento 11 de protección de quijada incluye la palanca 11a de seguro proporcionada en un lado inferior del centro de la misma para asegurar o desasegurar el elemento 11 de protección de quijada hacia/desde el cuerpo 10 de casco. Cuando la palanca 11a de seguro se empuja sin formar un agujero de acoplamiento separado se acopla a la primera unidad 211 de acoplamiento en el elemento 11 de protección de quijada, la primera unidad 211 de acoplamiento se inserta en la palanca 11a de seguro, y tirando de la palanca 11a de seguro se libera, la primera 50 unidad 211 de acoplamiento se puede acoplar en la palanca 11a de seguro por medios de enganche.

55 Por lo tanto, la primera unidad 211 de acoplamiento puede tener una protuberancia 211a doblada en forma de "┌" de forma de "L" de tal manera que la protuberancia 211a se pueda enganchar en la palanca 11a de seguro.

60 La segunda unidad 213 de acoplamiento formada simétricamente a la primera unidad 211 de acoplamiento tiene una pluralidad de rebordes 213a que se extiende desde el cuerpo 210 de cortina, y ambos lados de la segunda unidad 213 de acoplamiento tienen protuberancias 213b que se fijan sin apartarse de un agujero de acoplamiento (no mostrado) cuando la segunda unidad 213 de acoplamiento se inserta en el agujero de acoplamiento (no mostrado) formado en el elemento 11 de protección de quijada.

65 La segunda unidad 213 de acoplamiento se extiende desde el cuerpo 210 de cortina y de esta manera se hace de material flexible, idéntico del cuerpo 210 de cortina, que permite encogimiento elástico de la segunda unidad 230 de acoplamiento. De esta manera, si el usuario tiene una fuerza, la segunda unidad 230 de acoplamiento se puede insertar fácilmente en o escapar por el agujero de acoplamiento (no mostrado).

5 La segunda unidad 213 de acoplamiento se hace de material flexible y se une o separa por medio de encogimiento elástico cuando se aplica una fuerza perpendicular al agujero de acoplamiento. Por lo tanto, si el usuario no desea unir o separa la segunda unidad 230 de acoplamiento, la segunda unidad 230 de acoplamiento no se une o separa fácilmente sin suministrar dicha fuerza perpendicular. Adicionalmente, si el usuario desea unir o separar la segunda unidad 230 de acoplamiento, la segunda unidad 230 de acoplamiento no se une o separa fácilmente al proporcionar dicha fuerza perpendicular.

10 Como se describió anteriormente, en razón a que la cortina 200 de mentón se acopla al elemento 11 de protección de quijada mediante la combinación de la primera unidad 211 de acoplamiento enganchada en la palanca 11a de seguro y la segunda unidad 213 de acoplamiento acoplada en el agujero de acoplamiento mediante encogimiento elástico, la cortina 200 de mentón se puede acoplar al elemento 11 de protección de quijada en una forma más firme y segura. Adicionalmente, si el usuario desea separar la cortina 200 de mentón, el usuario puede separar fácilmente la cortina 200 de mentón al empujar la palanca 11a de seguro o aplicar una fuerza predeterminada a esta.

15 Adicionalmente, el cuerpo 210 de cortina y la parte 230 de tela se pueden hacer de diferentes materiales y también se pueden fijar al formar una pluralidad de agujeros n el cuerpo 210 de cortina y luego coser la parte 230 de tela.

20 La parte 250 de cortina puede tener una cinta de Velcro™ (no mostrada) en un lado de la misma de tal manera que la pluralidad de ganchos pequeños (no mostrados) formados en la cinta Velcro™ se mantienen en un lado parte 230 de tela. De esta forma, la parte 250 de cortina se puede fijar a la parte 230 de tela.

25 La cortina 200 de mentón se acopla al lado inferior del elemento 11 de protección de quijada para evitar que fluya ruido y aire frío en el casco a través del lado inferior de la quijada del usuario junto con el protector 100 de cuello. El efecto de la cortina 200 de mentón se puede mejorar al acoplar adicionalmente la parte 250 de cortina a la parte 230 de tela.

30 Adicionalmente, en razón a que la parte 250 de cortina no se fija a la parte 230 de tela, sino que se acopla en forma separable a la forma 230 de tela, la parte 250 de cortina se puede excluir de la parte 200 de cortina de mentón como lo desee el usuario. Adicionalmente, si la parte 250 de cortina se rasga debido al uso prolongado, es posible intercambiar la parte 250 de cortina.

35 Más aun, la parte 250 de cortina puede disponer contacto con el protector 100 de cuello. Como se describió anteriormente, la parte 250 de cortina se puede acoplar en forma separable a la parte 230 de tela, y la parte separable se puede fijar de tal manera que la parte 250 de cortina se dispone para que haga contacto con el protector 100 de cuello. Adicionalmente, el tamaño, forma, material y espesor de la parte 250 de cortina se pueden determinar de tal manera que la parte 250 de cortina puede hacer contacto elásticamente con el protector 100 de cuello y de esta manera el viento y el ruido no fluyen entre el protector 100 de cuello y la parte 250 de cortina.

40 En razón a que la parte 250 de cortina se dispone para que haga contacto con el protector 100 de cuello como se describió anteriormente, no se crea un espacio entre la cortina 200 de mentón que rodea la quijada del usuario y el protector 100 de cuello que rodea el cuello del usuario, asegurando por lo tanto protección continua. Por lo tanto, es posible evitar que fluya ruido y aire en el casco más eficientemente.

45 En particular, junto con las disposiciones en donde la parte 250 de cortina hace contacto con el protector 100 de cuello, el cuerpo 210 de cortina se hace de material flexible de tal manera que el cuerpo 210 de cortina se dobla para que haga contacto y se adhiera más estrechamente al elemento 11 de protección de quijada cuando se acopla al elemento 11 de protección de quijada como se describió anteriormente, protegiendo de esta manera la parte circunferencial completa de la cortina 200 de mentón.

50 Como se describió anteriormente, el casco de acuerdo con la presente divulgación incluye un protector de cuello montado en el cuerpo de casco para rodear la circunferencia del cuello del usuario, protegiendo por lo tanto el cuello del usuario y evitando que fluya desde afuera ruido y aire frío.

55 En particular, en razón a que el casco de acuerdo con la presente divulgación incluye adicionalmente elementos de ala proporcionados en el lado inferior del protector de cuello y que se extiende hacia el cuello del usuario a lo largo de la dirección de circunferencia del cuello del usuario y los elementos de ala se hacen de material de tela, cuando el usuario utiliza el casco, los elementos de ala se unen más estrechamente al cuello del usuario y así de esta manera evita que fluya hacia adentro ruido y aire frío externo.

60 Adicionalmente, en razón a que los elementos de amortiguación y los elementos de ala del protector de cuello se hacen de material blando tal como tela, los elementos de amortiguación y los elementos de ala se pueden deformar de acuerdo con la forma de la cara del usuario, asegurando por lo tanto el uso conveniente del usuario.

65 Más aún, en razón a que el casco de acuerdo con la presente divulgación incluye adicionalmente una cortina de mentón proporcionada en el lado inferior del elemento de protección de quijada y que rodea el lado inferior de la

quijada del usuario, la cortina de mentón puede adicionalmente evitar que fluya y aire frío y ruido externo a través del lado inferior de la quijada del usuario junto con el protector de cuello.

5 Adicionalmente, en razón a que el protector de cuello y la cortina de mentón se puedan proporcionar en forma separable en el cuerpo de casco, incluso el protector de cuello o la cortina de mentón se rasgan debido al uso prolongado, sólo el protector del cuello o la cortina de mentón se pueden intercambiar sin cambiar el casco completo, reduciendo por lo tanto los costes del usuario.

10 La anterior divulgación es sólo de ilustración, y un experto común en la técnica comprenderá que la presente divulgación se puede modificar fácilmente sin apartarse del alcance de la presente divulgación.

15 Por lo tanto, las realizaciones divulgadas aquí se deben entender como ejemplos, no limitantes, en todos los aspectos. Por ejemplo, cualquier componente explicado como una única forma se debe distribuir como diversos elementos, y cualesquier componentes explicados como distribuidos también se pueden implementar como una única forma.

20 El alcance de la presente divulgación se define por las reivindicaciones adjuntas y todos los cambios o modificaciones derivadas del significado y alcance de las reivindicaciones o sus equivalentes se deben interpretar que caen dentro del alcance de la presente divulgación.

Aplicabilidad industrial

25 La presente divulgación se dirige a un casco que incluye un protector de cuello para evitar que fluya ruido y aire frío externo hacia dentro y una cortina de mentón y tiene aplicabilidad industrial, en razón a que el caso se puede aplicar a un instrumento de protección para ocio o similar.

Reivindicaciones

1. Un casco, que comprende:

5 un cuerpo (10) de casco; y
un protector (100) de cuello montado en el cuerpo (10) de casco para rodear el cuello de un usuario,
en el que el protector (100) de cuello incluye:
10 elementos (110) de amortiguación que se extienden desde una circunferencia inferior del cuerpo (10) de casco hacia el cuello del usuario; caracteriza por elementos (130) de ala que sobresalen en el lado inferior del elemento (110) de amortiguación y que se extiende hacia el cuello del usuario.

15 2. El casco de acuerdo con la reivindicación 1,
en el que se forma una abertura (111) entre los elementos (110) de amortiguación, y
en el que los elementos (110) de amortiguación se dispersan elásticamente hacia fuera en función de la abertura
20 (111) cuando la cabeza del usuario se inserta en el cuerpo (10) del casco.

3. El casco de acuerdo con la reivindicación 1,
en el que los elementos (110) de amortiguación y los elementos (130) de ala se hacen de material de tela.

25 4. El casco de acuerdo con la reivindicación 2,
en el que los elementos (130) de ala se forman a lo largo de una dirección circunferencial de la abertura (111) y se pueden dispersar elásticamente hacia el lado externo de la abertura (111).

30 5. El casco de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende adicionalmente una cortina (200) de mentón montada en un extremo inferior del cuerpo (10) de casco para rodear un lado inferior de la quijada del usuario.

35 6. El casco de acuerdo con la reivindicación 5,
en el que el cuerpo (10) de casco incluye adicionalmente un elemento (11) de protección de quijada montado en forma giratoria en el extremo inferior del mismo, y
en el que la cortina (200) de mentón se monta en forma separable al elemento (11) de protección de la quijada.

40 7. El casco de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la cortina (200) de mentón incluye:
un cuerpo (210) de cortina que tiene una pluralidad de unidades (211, 213) de acoplamiento que se pueden montar en forma separable al elemento (11) de protección de quijada;

45 una parte (230) de tela proporcionada en el cuerpo (210) de cortina; y
una parte (250) de cortina acoplada en forma separable a la parte (230) de tela.

50 8. El casco de acuerdo con la reivindicación 7,
en donde el cuerpo (210) de cortina se hace de material flexible con el fin de que se doble al contacto con el elemento (11) de protección de quijada, y

55 en el que la parte (250) de cortina se dispone para que haga contacto con el protector (100) de cuello.

9. El casco de acuerdo con la reivindicación 8,
en el que el material flexible es uno cualquiera de caucho y resina.

60 10. El casco de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la pluralidad de unidades (211, 213) de acoplamiento del cuerpo (210) de cortina incluye:

65 una primera unidad (211) de acoplamiento acoplada en una palanca (11a) de seguro del elemento (11) de protección de quijada por medio de enganche; y

una segunda unidad (213) de acoplamiento diseñada en forma simétrica a la primera unidad (211) de acoplamiento y que se ajusta en un agujero de acoplamiento formado en el elemento (11) de protección de quijada.

- 5 11. El casco de acuerdo con la reivindicación 10,
en el que la segunda unidad (213) de acoplamiento se inserta en el agujero de acoplamiento mientras se encoge elásticamente.
- 10 12. El casco de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la parte (250) de cortina tiene una cinta Velcro™ proporcionada en forma separable en un lado de la parte (230) de tela.

FIG. 1

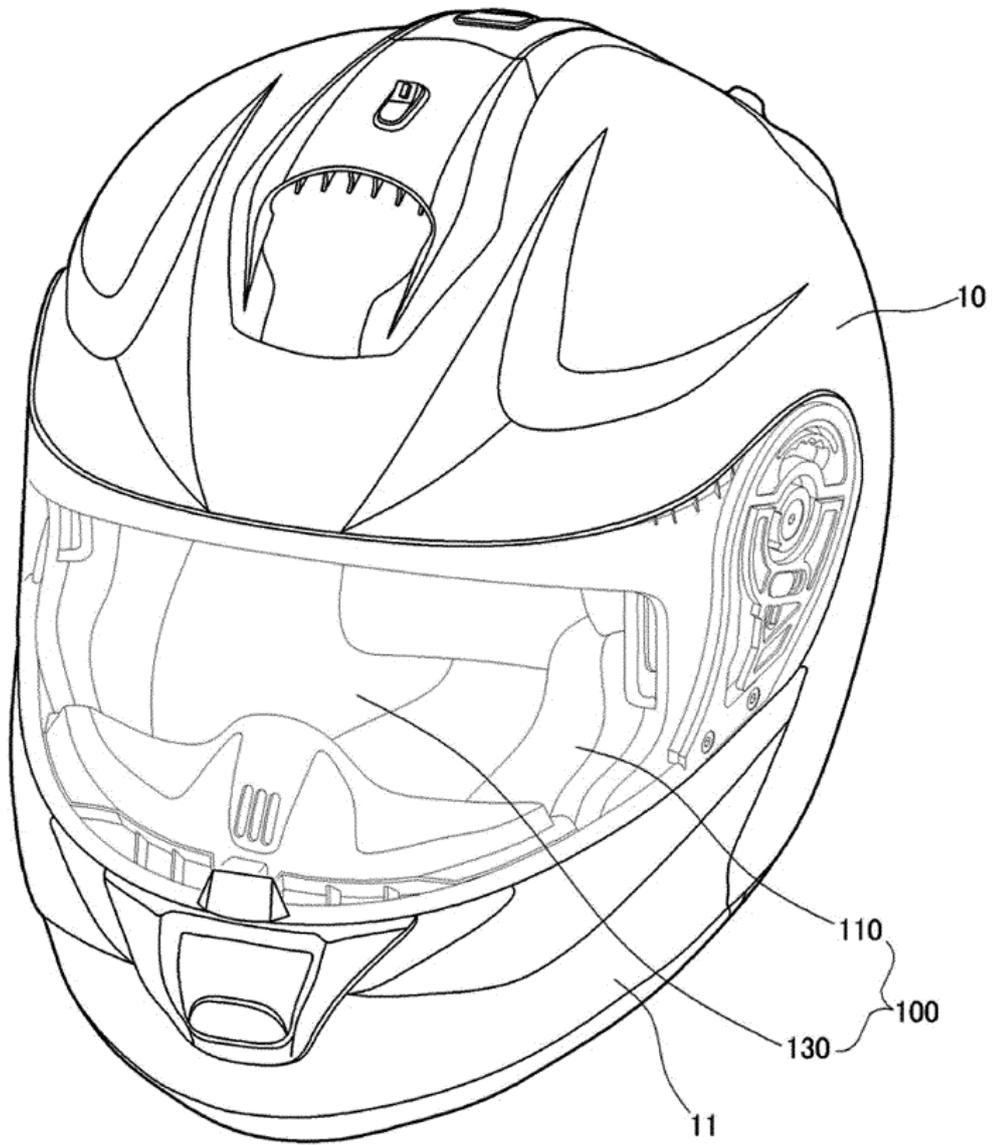


FIG. 2

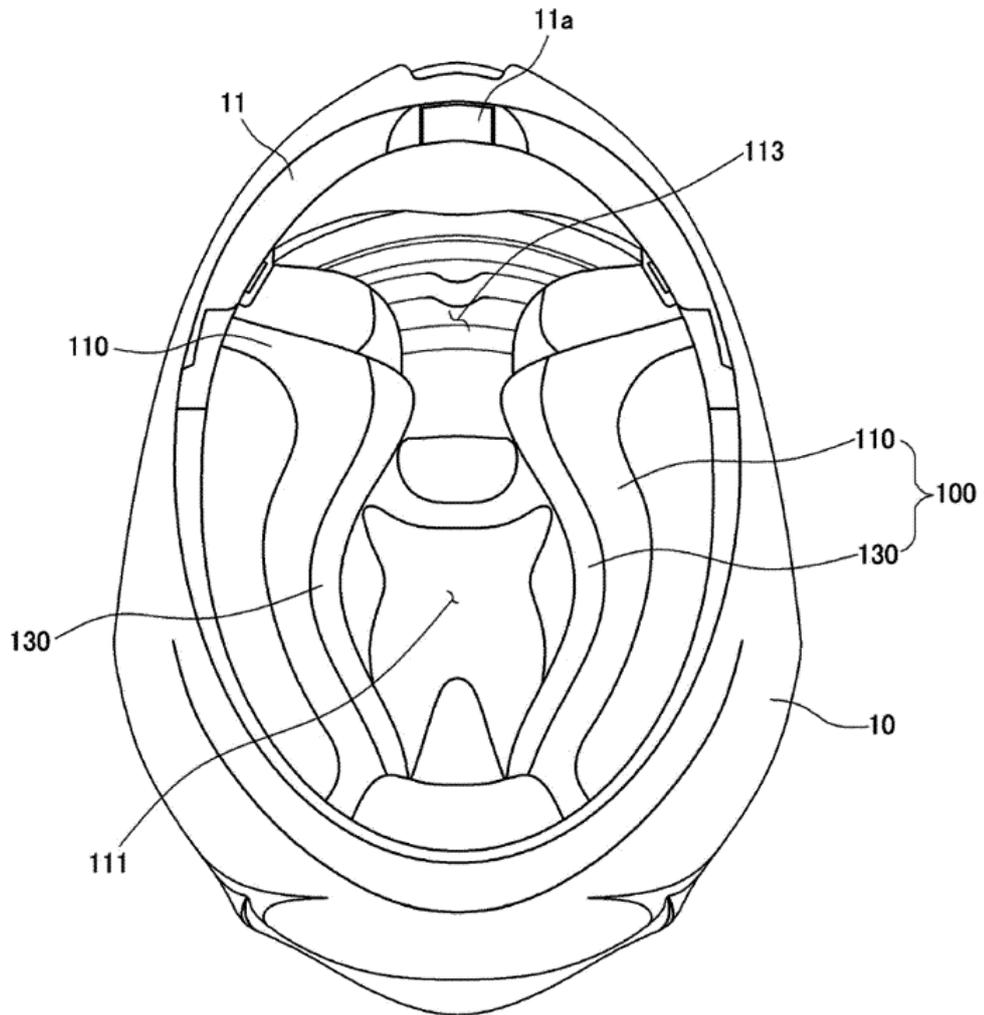


FIG. 3

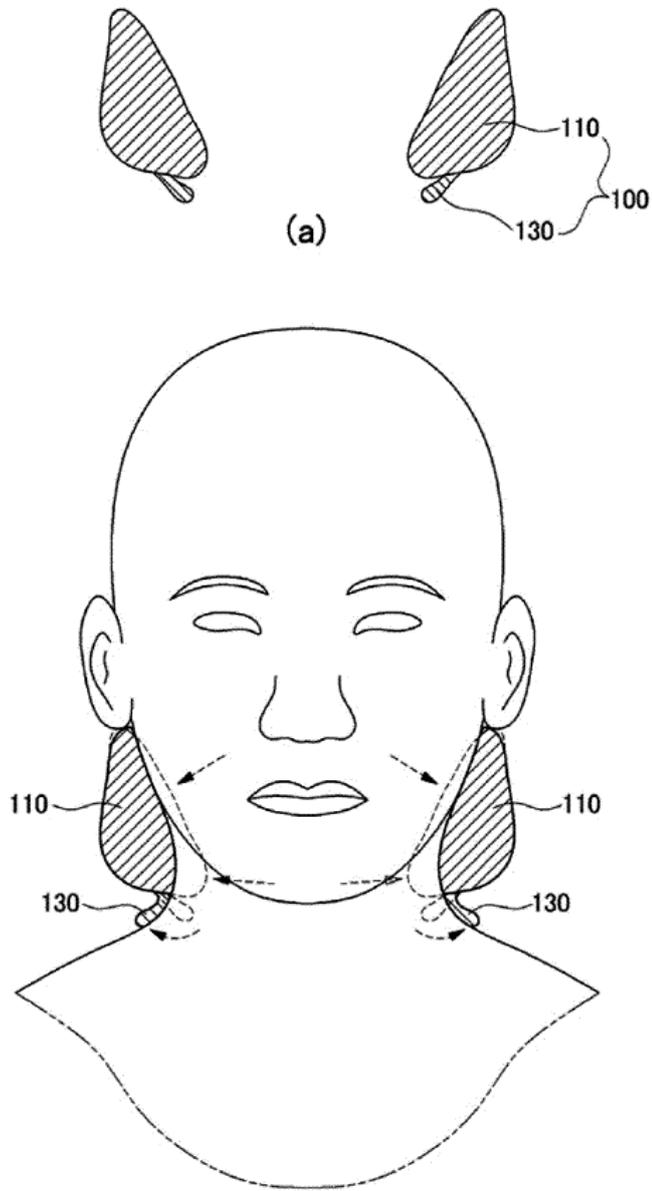


FIG. 4

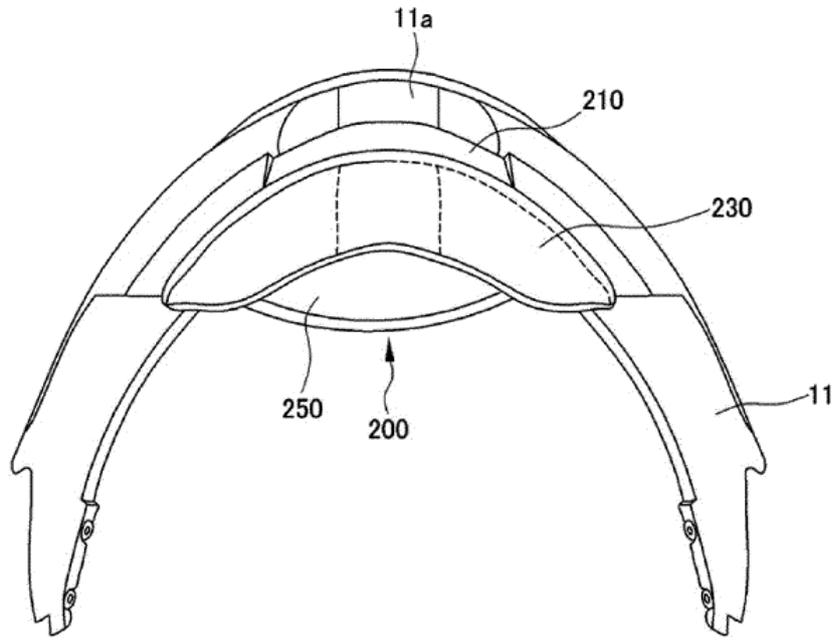


FIG. 5

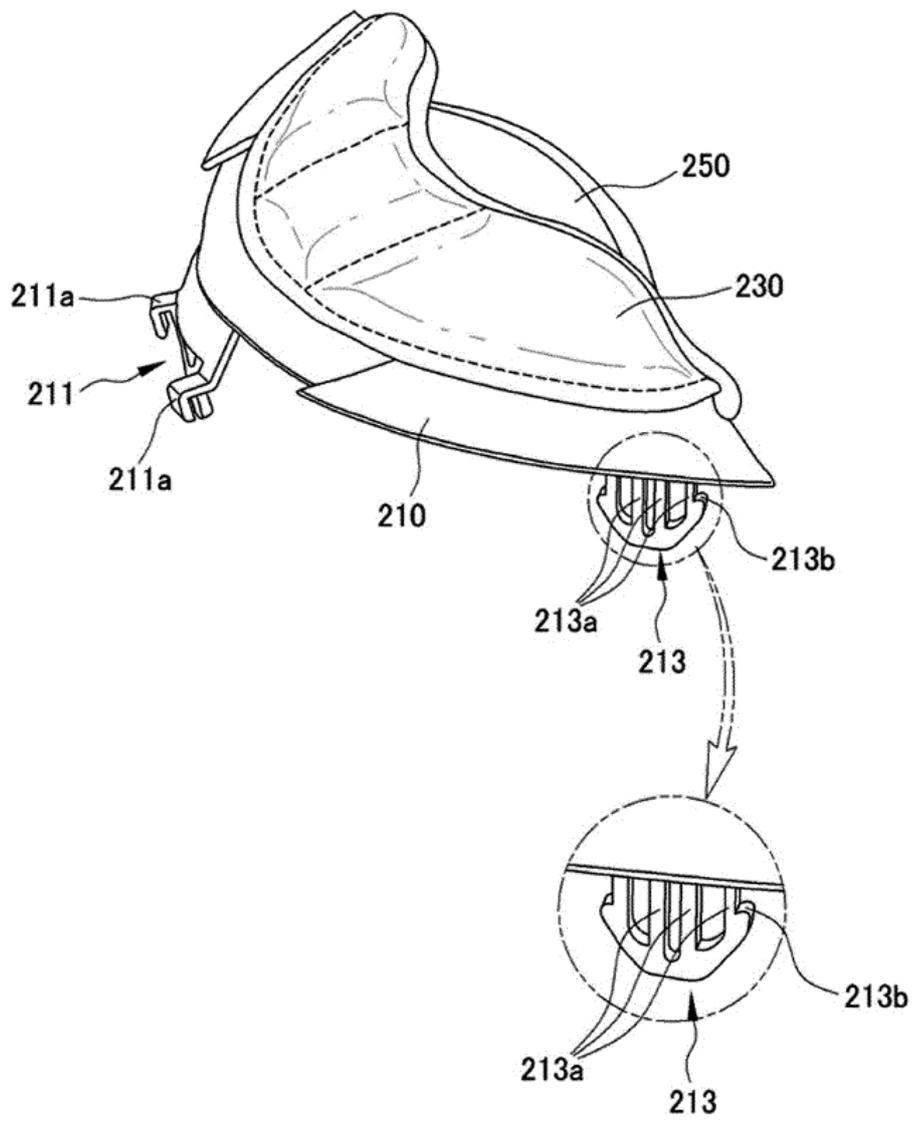


FIG. 6

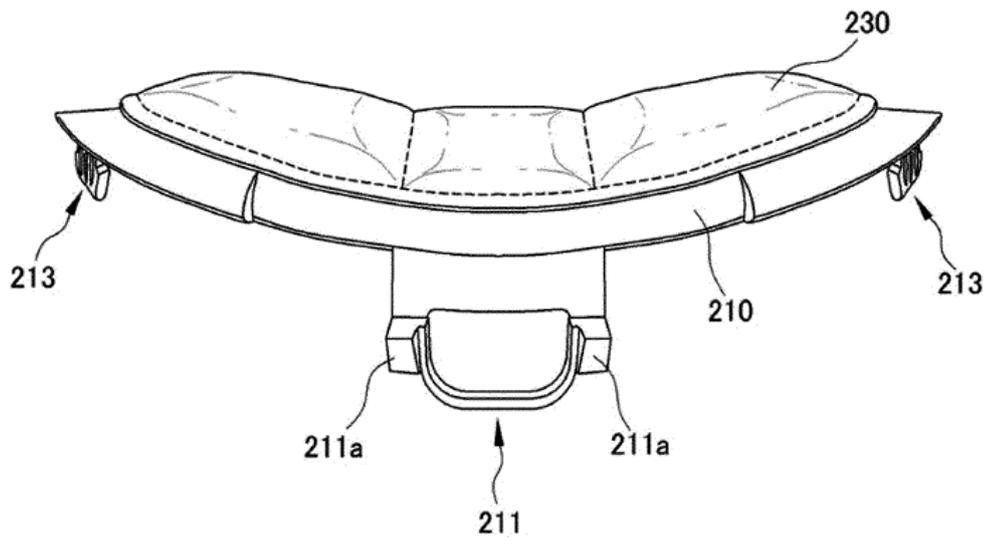


FIG. 7

