

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 075 220**

21 Número de solicitud: U 201130737

51 Int. Cl.:
A42B 3/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **07.07.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **19.08.2011**

71 Solicitante/s: **Sheila Ollés Leonart**
c/ Riera Blanca, 209-211 - 5ª 4ª
08014 Barcelona, ES
Filadelfo Leonardi

72 Inventor/es: **Leonardi, Filadelfo**

74 Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

54 Título: **Casco de seguridad.**

ES 1 075 220 U

DESCRIPCIÓN

Casco de seguridad.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un casco de seguridad con una carcasa protectora dotada con pantalla transparente de protección de los ojos y la cara del usuario, presentando medios para proteger los ojos del usuario de la incidencia directa de la luz del sol y evitar deslumbramientos.

Campo de aplicación de la invención

El casco de esta invención es aplicable en el sector de fabricación de cascos y material de seguridad para profesionales tales como bomberos, obreros y personal de seguridad, y para usuarios de vehículos como motoristas y otros.

Antecedentes de la invención

Un casco de seguridad comprende principalmente una carcasa protectora abombada para posicionarse sobre la cabeza de un usuario, presentando dicha carcasa protectora una abertura de visión en la parte anterior, que deja al descubierto al menos la zona de los ojos de dicho usuario o toda la cara. Esta carcasa protectora suele estar acolchada o mullida en su parte interior, conformando una protección de la cabeza ante golpes y caídas. El casco comprende una pantalla transparente dispuesta abatible en sentido vertical sobre dicha abertura de visión protegiendo la cara y los ojos del efecto del viento y el aire.

Dentro de esta configuración los cascos pueden presentar modificaciones y especializaciones muy concretas para ser utilizados por bomberos, personal de seguridad, motoristas, personal de obras, y otros muchos usuarios.

Un problema que presentan muchos usuarios es que la luz solar cae directa en los ojos, por ejemplo el caso de un conductor de motocicleta, pudiendo resultar dicha luz molesta, si no peligrosa, ya que el conductor puede quedar deslumbrado y, por consiguiente, exponerse a sufrir un accidente.

Las pantallas totalmente oscurecidas (tintadas) tienen el inconveniente de que reducen la agudeza visual y la capacidad de visión por la noche, con lo que no es recomendable su uso en cualquier momento.

Otros cascos que se detallan más adelante comprenden dobles pantallas (así como la utilización de gafas de sol, costumbre muy extendida) aumentando considerablemente el riesgo de tener lesiones oculares además de reducir considerablemente la capacidad visual de los usuarios. Estas soluciones no son adecuadas para motoristas, al pasar durante la circulación de zonas iluminadas a zonas sombreadas, túneles y otros lugares, ya que el oscurecimiento de las pantallas tintadas o gafas de sol reduce la visión en las zonas oscuras respecto a las zonas iluminadas o donde el sol incide sobre los ojos.

Además, estas dobles pantallas y el uso del casco con gafas de sol acercan cuerpos a los ojos aumentando el riesgo de lesiones oculares.

En la publicación de patente francesa FR-A-2532528, se describe un casco protector para proteger la parte superior de la cabeza de un usuario. El casco conocido comprende una pantalla externa y una pantalla interna. Ambas pantallas están dispuestas para desplazarse internamente hasta la carcasa del casco, al menos parcialmente, pivotando alrededor de un par de pivotes comunes.

En la publicación de la patente británica GB-A-2014432, se describe un dispositivo para mover una pantalla para una abertura de observación en la carcasa del casco. El dispositivo de movimiento descrito comprende un deslizador que se puede accionar para elevar la pantalla por fuera de la abertura.

El documento de la patente alemana DE 4416921, se describe un casco protector provisto de una pantalla transparente externa y de una segunda pantalla parasol transparente interna que se puede bajar para ocupar parte del campo visual del usuario, o elevar retirándola de dicho campo visual, accionando un elemento de activación dispuesto en la parte delantera del casco, por encima de la abertura de observación de que está provisto dicho casco.

Esta solución comporta unas desventajas evidentes: en primer lugar, el elemento de accionamiento resulta inaccesible si se eleva la pantalla parasol transparente externa, sólo parcialmente. Además; en segundo lugar, al encontrarse dicho elemento de accionamiento en una posición central, podría resultar natural para el usuario accionarlo con su mano derecha, soltando así el acelerador y dejando de cumplir las condiciones de seguridad en la conducción.

Además, el dispositivo de cambio de posición de la pantalla parasol descrita resulta ser complejo y, por consiguiente, su fabricación podría conllevar un aumento excesivo en los costes de producción del casco protector que incluya dicho dispositivo.

El solicitante de la presente invención desconoce la existencia de antecedentes que resuelvan de forma satisfactoria la problemática expuesta.

Descripción de la invención

El casco de seguridad, objeto de esta invención, presenta unas particularidades técnicas destinadas a aumentar la seguridad del usuario durante su utilización, protegiéndolo de la incidencia directa de la luz del sol, y a facilitar la identificación y asistencia del usuario en caso de accidente.

El casco de seguridad es de los que comprenden una carcasa protectora abombada para posicionarse sobre la cabeza de un usuario, presentando dicha carcasa protectora una abertura de visión en la parte anterior, que deja al descubierto al menos la zona de los ojos de dicho usuario, encontrándose una pantalla transparente dispuesta abatible en sentido vertical sobre dicha abertura de visión.

De acuerdo con la invención, el casco comprende al menos una banda flexible oscurecida u opaca dispuesta transversalmente en la parte superior y/o inferior de la pantalla transparente, conformante de unos medios de protección de los ojos contra la incidencia directa de la luz solar.

Dicha banda flexible comprende unos medios para su fijación en la pantalla transparente del casco, una cara anterior reflectante y unos medios identificativos del usuario.

Los medios para la fijación de la banda flexible a la pantalla transparentes están conformados preferentemente por una capa adhesiva, aunque no se descarta la utilización de otros medios cualesquiera que permitan una fijación estable de dicha banda flexible a la pantalla transparente.

Así, estas bandas flexibles sobre el casco ofrecen la ventaja de reducir o eliminar directamente la incidencia directa de la luz del sol en los ojos. Si el sol está en una posición elevada, la banda flexible dispuesta en la parte superior de la pantalla transparente,

impide que los rayos solares lleguen directamente a los ojos cuando dicha pantalla se encuentra bajada.

A su vez, cuando el sol se encuentra en una posición muy baja, por ejemplo al amanecer o al atardecer, el usuario puede elevar la pantalla transparente en la medida necesaria para que disponer de la banda flexible inferior entre el sol y sus ojos simplemente, evitando de este modo la incidencia directa de los rayos solares sobre los ojos. En el caso de que el usuario sea un motorista, resulta muy cómodo y puede ajustar la posición de la banda flexible protectora con un simple movimiento de cabeza, sin tener que soltar las manos del manillar para manipular mandos, eliminando los riesgos que ello conlleva. Además, no se pierde capacidad de visión al pasar a zonas ensombrecidas o en penumbra.

Esta operativa no conlleva el manejo de mandos o dispositivos adicionales durante el uso del casco, tal como durante la conducción realizada por un motorista, mejorando la seguridad de utilización.

La cara anterior reflectante de las bandas flexibles permiten señalar la posición del usuario durante la noche, haciéndolo más visible, tanto en la actividad diaria como si el usuario se encuentra accidentado en el suelo, evitando males mayores. En el caso de que el usuario accidentado esté inconsciente o se encuentre confuso, el acceso a esta señalización/información puede resultar de gran utilidad.

En caso de que el usuario efectivamente se encuentre accidentado, las zonas impresas permiten identificarlo y tomar las primeras medidas de urgencia. Por ejemplo, las citadas zonas impresas pueden comprender datos tales como el nombre, el número de DNI, un teléfono de contacto de familiares o si el usuario es alérgico a algún medicamento. Esta información accesible directamente y sin tocar al usuario accidentado, evita tener que realizar la práctica habitual de registrar dicho usuario en busca de documentación que haga la misma función. Al no tener que mover el usuario accidentado, se evita el riesgo de empeorar los daños y lesiones que pueda presentar.

En una realización, el casco comprende una banda flexible adicional fijada en la parte posterior de la carcasa protectora. Esta banda flexible adicional permite señalar al usuario desde la parte posterior o en casos en que la pantalla transparente sea de tipo desmontable y el casco se pueda usar sin ella. Así, aunque se pierda la capacidad de protección del sol, aún se mantiene la capacidad de señalización visual de la posición del usuario y de identificación en caso de accidente. Dicha banda flexible adicional también posibilita el acceso a la información relativa del usuario accidentado que se encuentra boca abajo sin tener que moverlo.

En una realización, la banda flexible comprende un chip de identificación legible por radiofrecuencia con un lector electrónico. Así, cuando el usuario se encuentra accidentado, el agente de la autoridad o el personal médico que lo atiende puede acceder a su identificación e historial médico mediante un lector electrónico de la información comprendida en dicho chip.

En otra realización, la banda flexible presenta impreso un código de barras de identificación. Este código de barras, legible mediante un escáner adecuado permite el acceso a una base de datos donde está inscrita la información del usuario para su utilización por el personal médico o en el hospital.

La presente invención tiene un coste muy reducido o prácticamente nulo en la fabricación general del casco. Además la invención se puede aplicar a cascos ya existentes sin realizar modificaciones que afecten su seguridad.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista de perfil del casco con la pantalla transparente en una posición baja, quedando la banda flexible de la parte superior en una posición adecuada para la protección de la luz procedente del sol a cierta altura.

- La figura 2 muestra una vista de perfil del casco con la pantalla transparente en una posición parcialmente elevada, quedando la banda flexible de la parte inferior en una posición adecuada para la protección de la luz procedente del sol a baja altura.

Realización preferente de la invención

Como se puede observar en las figuras referenciadas el casco de seguridad de esta invención comprende unas bandas flexibles 1a, 1b, 1c) alargadas y opacas, que presentan la cara anterior reflectante (2), con unas zonas impresas (3) con información personal del usuario, un código de barras (4) y un chip (5) de lectura por un lector de radiofrecuencia para la rápida identificación del usuario en caso de accidente. Las bandas flexibles (1a, 1b, 1c) presentan en su cara posterior unos medios de fijación, representados en este caso por una capa adhesiva (6).

El casco de seguridad comprende una carcasa protectora (7) abombada para posicionarse sobre la cabeza del usuario, presentando dicha carcasa protectora (7) una abertura en la zona de los ojos del usuario. Sobre esta abertura de la carcasa protectora (7) se encuentra una pantalla transparente (8), de configuración arqueada transversalmente, y dispuesta abatible verticalmente mediante unas articulaciones (9) en sus extremos. Esta pantalla transparente (8) presenta junto a su extremo superior e inferior unas bandas flexibles (1a, 1b), dejando entre ambas una zona libre de visión.

La banda flexible (1a) dispuesta en la parte superior de la pantalla transparente protege de la incidencia directa de la luz del sol en los ojos del usuario cuando el sol está alto, tal como muestra la figura 1. En dicha figura 1 la pantalla transparente (8) está bajada, disponer la banda flexible (1a) en una posición ligeramente elevada sobre los ojos.

A su vez, la banda flexible (1b) dispuesta en la parte inferior de la pantalla transparente (8) permite la protección de la incidencia directa de la luz del sol en los ojos del usuario, cuando el sol está bajo. Para ello, basta que el usuario coloque la pantalla transparente (8) en una posición parcialmente levantada, de forma que la banda flexible (1b) inferior quede situada en una posición intermedia, entre el sol y sus ojos.

En una realización, la carcasa protectora (7) del casco presenta en su parte posterior una banda flexible (1c) adicional que posibilita la lectura directa de la información cuando el usuario accidentado se encuentra boca abajo sin tener que moverlo o manipularlo.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de

la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y

cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Casco de seguridad, del tipo de los que comprenden una carcasa protectora abombada para la cabeza del usuario, presentando dicha carcasa protectora una abertura de visión en la parte anterior y una pantalla transparente, abatible en sentido vertical, sobre dicha abertura de visión, **caracterizado** porque comprende al menos una banda flexible oscurecida u opaca dispuesta transversalmente en la parte superior y/o en la parte inferior de la pantalla transparente, conformante de unos medios de protección de los ojos contra la incidencia directa de la luz solar; comprendiendo dicha banda flexible: unos medios para su

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

fijación a la pantalla transparente, una cara anterior reflectante, y unos medios identificativos del usuario.

2. Casco, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende una banda flexible adicional fijada en la parte posterior de la carcasa protectora.

3. Casco, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la banda flexible comprende un chip de identificación legible por radiofrecuencia con un lector electrónico.

4. Casco, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la banda flexible presenta impreso un código de barras de identificación.

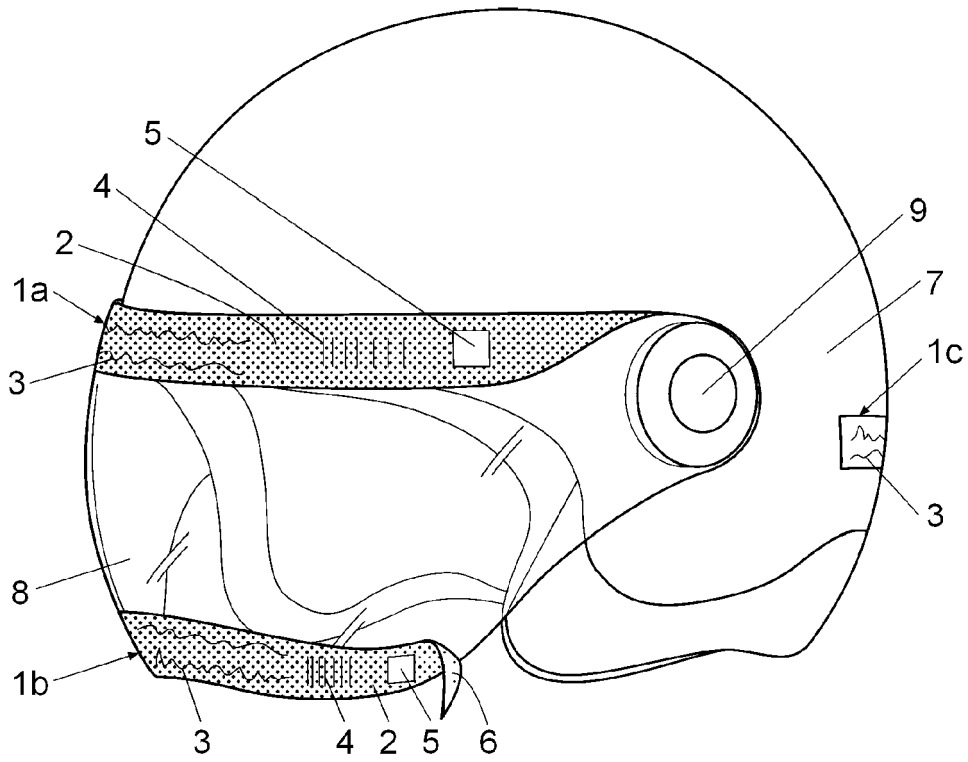


Fig. 1

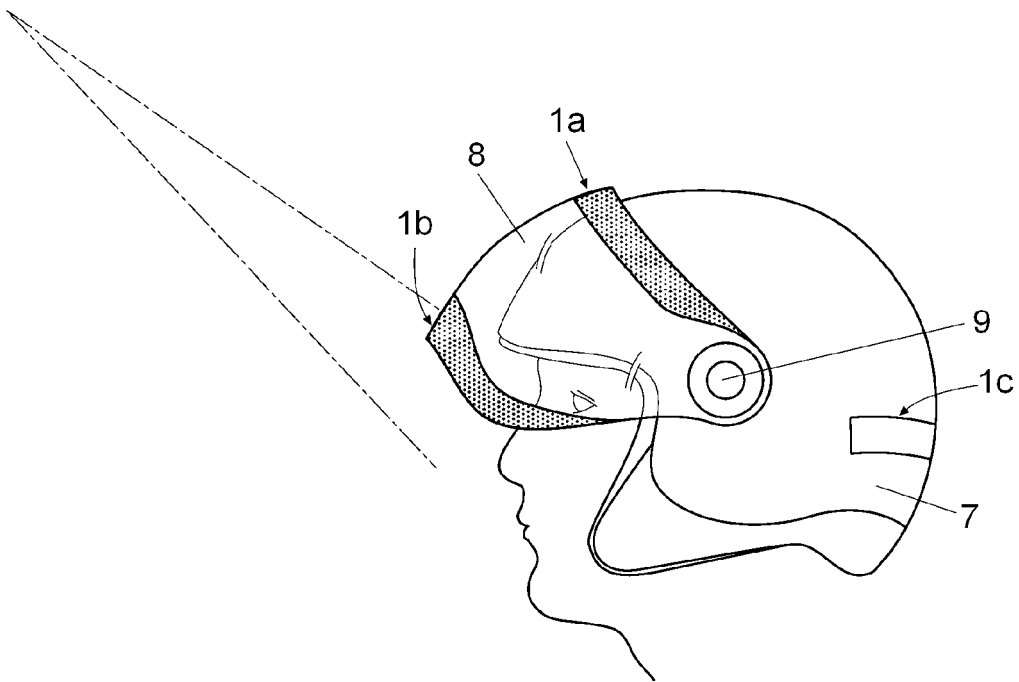


Fig. 2