



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 686**

51 Int. Cl.:
A42B 3/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09151361 .4**

96 Fecha de presentación : **26.01.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2210512**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.07.2010**

54 Título: **Casco protector, especialmente para motociclistas.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.04.2011

73 Titular/es: **HIPP + PARTNER CONSULT Ltd.**
Rodafina Road Apollo Beach Villa No. 15
Chloraka Bay
8222 Paphos, Zypern, CY
Tim Gorton

72 Inventor/es: **Hipp, Hans-Joachim y**
Jaspis, Sven

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

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

Campo tecnológico

La invención se refiere a un casco protector, especialmente para motociclistas, según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 **Estado de la técnica**

Los cascos protectores habituales para motociclistas presentan una calota de casco sustancialmente cerrada, en cuyo lado delantero está realizada una abertura de visera para recibir una visera principal rebatible. La calota del casco comprende en su lado interior un acolchado para la cabeza, que cubre prácticamente todo el lado interior de la calota de casco mediante una capa de acolchado con un espesor de varios centímetros.

10 Asimismo, se conoce prever además de una visera principal, adicionalmente una visera solar que puede accionarse independientemente de la visera principal, y que en la posición de uso cubre una parte de la escotadura del casco, mientras que en la posición fuera de uso puede introducirse en un intersticio situado entre el lado interior de la calota del casco el acolchado para la cabeza. El punto de pivotamiento de la visera solar puede coincidir con el punto de pivotamiento de la visera principal o estar dispuesto a una distancia respecto a éste. El accionamiento se realiza generalmente mediante un elemento corredera dispuesto de forma adecuada para su manejo en el lado exterior de la calota de casco. La corredera actúa sobre la visera solar a través de un varillaje de palancas en el lado interior de la calota de casco y, por tanto, puede hacer pivotar la visera entre dos posiciones.

15 Una configuración correspondiente de una visera solar de este tipo se conoce por el documento EP1393642B1. En éste, en el lado exterior de la calota de casco se encuentra un elemento de accionamiento que en el lado interior de la calota de casco actúa sobre una mecánica de ajuste que permite un movimiento de la visera solar. La visera solar y la visera principal están alojadas en puntos de articulación situados a una distancia entre ellos.

20 Por el documento DE102007031636A1 se conoce un casco que asimismo comprende una visera principal y una solera solar. Adicionalmente a la visera solar está prevista además una visera antiniebla que se extiende paralelamente con respecto a la visera solar. La visera principal, la visera solar y la visera antiniebla son pivotantes alrededor de la misma articulación. Esto requiere un espacio considerable en la zona lateral del casco, de modo que allí o bien el casco tiene que realizarse muy ancho, o bien, se reduce considerablemente el espesor del acolchado en la zona de la articulación.

25 Por el documento WO99/27999 se conoce un casco para fines profesionales, en el que además de una visera principal está prevista una visera solar pivotante alrededor de un punto de articulación que se encuentra paralelamente con respecto al punto de articulación de la visera principal. El pivotamiento de la visera solar se realiza mediante una corredera central en una parte superior opaca de la visera principal. Sin embargo, de esta forma, la realización de la visera solar es relativamente complicada, por lo que, generalmente, resulta demasiado costosa para un casco protector para motoristas.

30 El documento DE102004048842B3, finalmente, muestra un casco integral con una calota de casco que comprende una visera solar deslizable que puede cubrir parcialmente la abertura de la visera. Al contrario de las formas de realización mencionadas anteriormente, según este documento, la visera solar queda guiada por dos guías laterales en forma de un tramo arqueado, siendo controlado el movimiento de las alas laterales en las guías mediante un elemento de accionamiento fijado a modo de una corredera al lado exterior de la calota de casco. La transmisión del movimiento entre la corredera y la visera solar se realiza mediante un cable Bowden.

35 Debido a esta forma de realización es considerable el gasto para la configuración del accionamiento de la visera solar. Además, es necesario que el accionamiento de los dos extremos de la visera solar sea estrictamente paralelo, ya que de lo contrario, puede producirse un ladeo de los extremos de la visera solar en las guías.

40 Por el documento EP1797783A1 se conoce un casco que comprende una visera principal y una visera solar. La visera solar presenta un alojamiento lateral a través de una articulación giratoria. Un alojamiento lateral requiere que la trayectoria de movimiento de la visera solar discorra a lo largo de un segmento de círculo.

Exposición de la invención45 **Objetivo técnico**

La invención tiene el objetivo de proporcionar un casco protector, especialmente para motociclistas, que además de una visera principal use una visera solar deslizable de fácil accionamiento, de manejo seguro y con un bajo gasto de construcción.

Solución técnica

50 Este objetivo se consigue mediante la invención indicada en la reivindicación 1. Algunas variantes de la invención se

indican en las reivindicaciones subordinadas.

Efectos ventajosos de la invención

La invención parte de un casco protector, especialmente para motociclistas, que presenta una calota de casco resistente a los choques y un acolchado interior para la cabeza, comprendiendo la calota de casco una escotadura para una

abertura de visera principal con una visera principal alojada lateralmente de forma giratoria para cubrir la abertura de visera principal, estando realizado en la parte superior de la abertura de visera un intersticio para introducir una visera solar, pudiendo deslizarse la visera solar dentro el intersticio entre una posición de reposo que deja libre la abertura de visera y una posición de uso que cubre en parte la abertura de visera.

Según la invención, la visera solar puede deslizarse en su zona central mediante un botón de accionamiento guiado a través de un intersticio guía de la calota de casco. Las alas laterales de la visera solar están estabilizadas contra el movimiento en el sentido normal de la visera solar mediante dos guías laterales guiadas en la calota de casco.

Mediante la disposición central de la corredera de accionamiento, ésta puede actuar directamente en la zona central de la visera solar, de modo que no hace falta ningún tipo de medios de transmisión de fuerza adicionales tales como palancas, cables Bowden o similares para accionar la visera solar. La corredera de accionamiento o el botón de accionamiento pasa por un intersticio de la calota de casco quedando guiado al mismo tiempo por el intersticio.

Dado que en la visera solar se trata, generalmente, de un fino disco de plástico fabricado sin borde, en caso de una fijación puramente central en la corredera de accionamiento, frecuentemente no quedaría asegurada de forma suficientemente estable contra movimientos en el sentido normal. Por lo tanto, la invención prevé estabilizar las alas laterales de la visera solar asegurándolas contra el movimiento mediante guías laterales.

Preferentemente, la corredera de accionamiento está configurada como corredera alargada que puede deslizarse en el sentido longitudinal por el intersticio guía de la calota de casco. La corredera de accionamiento puede presentar también apéndices guía con al menos dos elementos guía que se extienden a una distancia dentro del intersticio guía. El intersticio guía puede estar formado por rieles en forma de U, por los que se desliza una corredera de accionamiento configurada como barra plana. La ventaja del uso de una corredera en forma de barra consiste también en que esto permite al mismo tiempo estanqueizar contra la corriente de aire el paso del intersticio de la calota de casco delante del botón de accionamiento.

En el lado exterior de la calota de casco, la corredera de accionamiento está unida con un botón de accionamiento que va fijado a la corredera de accionamiento, por ejemplo, mediante elementos guía en forma de espigas.

En una variante ventajosa, según la invención también puede estar previsto que la corredera de accionamiento pueda inmovilizarse en una o varias posiciones de retención en relación con la calota de casco. De esta forma, es posible ajustar la posición de la visera solar en varias posiciones.

Las alas laterales de la visera solar se estabilizan a través de guías laterales planas que durante el pivotamiento de la visera solar están guiadas en un listón guía fijo con respecto a la calota de casco. Dado que las guías laterales no están cargadas en el sentido longitudinal, su único objetivo consiste en estabilizar la visera solar en el sentido transversal. De manera correspondiente, puede configurarse de manera muy simple la estructura de las guías laterales.

Las guías laterales están dispuestas en la zona central o final entre la corredera de accionamiento y el extremo del ala correspondiente de la visera solar. De este modo, resulta la mejor seguridad posible contra el movimiento y la vibración de la visera solar.

Tanto la corredera de accionamiento como adicionalmente o alternativamente las guías laterales pueden guiarse, en lugar de mediante una guía en el lado interior de la calota de casco, también directamente dentro del acolchado interior. Para aumentar la duración útil de una guía de este tipo puede estar previsto que, para recibir las guías alargadas, los listones estén configurados como casquillos anclados dentro del acolchado. En este caso, también es posible configurar el intersticio para introducir la visera solar, no entre la calota de casco y el acolchado interior, sino directamente dentro del acolchado interior mismo, lo que tiene la ventaja de que de esta forma, una parte del acolchado interior en la zona de la visera solar que se puede introducir puede permanecer fijada directamente a la calota de casco, resultando una mayor resistencia a los choques de la calota de casco. El sentido del intersticio para introducir la visera solar también puede estar variado mejor y, en este caso, no tiene que seguir necesariamente la extensión de la calota de casco.

Mediante la invención resulta un casco protector, especialmente para motociclistas, que comprende una visera solar de fácil accionamiento y de construcción sencilla, de fácil manejo y, por tanto, de fabricación económica.

Breve descripción de las figuras en los dibujos

En la siguiente descripción de un ejemplo de realización, la invención se describe detalladamente con la ayuda de dibujos.

Muestran:

- La figura 1 un casco protector visto desde arriba, con la visera solar bajada,
 la figura 2 un casco protector visto desde arriba, con la visera solar introducida,
 la figura 3 una sección a través del botón de accionamiento y la corredera de accionamiento, y
 5 la figura 4 una vista interior de los elementos de configuración esenciales de la visera solar con sus elementos de guía y de accionamiento.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

10 La calota de casco 10 representada en la figura 1 comprende una visera solar 4 que se puede deslizar mediante una corredera de accionamiento 3 a través del botón de accionamiento 2. Para este fin, la visera solar presenta un refuerzo 5 en su borde superior. En la zona central de la visera solar, en el refuerzo 5 se encuentra el elemento de unión 7 al que la corredera de accionamiento 3 está articulada a través de una articulación guía 9. La corredera de accionamiento 3 puede deslizarse según la figura 3 en un intersticio guía 8, a través del botón de accionamiento 2. La corredera de accionamiento está configurada como barra plana guiada en el intersticio guía, por ejemplo, mediante una guía lateral de cola de milano o mediante rieles en forma de U.

15 Mediante un deslizamiento hacia la derecha/izquierda del botón de accionamiento 2, la corredera de accionamiento 3 en forma de barra y, por tanto, la visera solar 4 pueden deslizarse hacia la derecha/izquierda o arriba y abajo. El botón 2 puede estar configurado como simple botón deslizante, aunque también puede estar configurado como botón de retención que, por ejemplo, sólo pueda accionarse comprimiéndolo un poco, o bien, también puede estar configurado como botón doble que sólo pueda accionarse si se comprimen ambas partes del botón. En la posición de reposo, las dos partes se mantienen en posición separada por un resorte.

20 Poco antes de los dos extremos laterales de la visera solar, en el refuerzo 5 se encuentran guías laterales que sobresalen de la visera solar y que están configuradas en forma de bloques deslizándose en listones guía 1 dispuestos en el lado interior de la calota de casco 10. Las guías laterales pueden estar unidas con los listones guía, igualmente en forma de cola de milano.

25 La figura 2 muestra la visera solar vista en su estado introducido. Se puede ver que las guías laterales 6 están deslizadas hacia arriba en los listones guía 1. En lugar de una configuración en forma de bloque rígido de las guías laterales 6, también puede estar previsto que la visera solar comprenda barra posteriores alargadas, guiadas en lengüetas en el lado interior de la calota de casco. Las barras también pueden estar guiadas directamente dentro del acolchado interior del casco. Dado que las barras no se encuentran bajo fuerza, su función se limita a evitar un movimiento transversal de las alas laterales de la visera solar.

30 La figura 4 muestra la vista interior de un casco protector con la visera solar realizada. Se pueden ver claramente las guías laterales 6 en forma de bloque, alojadas y guiadas en los listones guía 1.

35 Las guías laterales 6 requieren una distancia con respecto a los listones guía, para permitir el deslizamiento de la visera solar, si las guías laterales 6 van fijadas al borde de refuerzo 5 en el lado interior de la visera solar. El guiado en sí de las guías laterales en los listones guía se realiza, por tanto, a través de elementos de deslizamiento no representados que, al igual que la visera solar misma, van fijados a la guía lateral a través de espigas 12 y 13.

En una variante de la invención, también puede estar previsto configurar la guía lateral y el borde de refuerzo en una sola pieza, en cuyo caso pueden suprimirse las espigas 13 y 14.

40 Para no poner bajo tensión la corredera de accionamiento 3 con respecto al elemento de unión 7, está previsto que la corredera de accionamiento 3 está alojada de forma articulada con respecto al elemento de unión 7, por ejemplo, a través de una articulación guía 9 en forma de barra.

45 El intersticio que según la figura 3 sirve para el paso de los botones de sujeción 11 y 12 para unir el botón de accionamiento con la corredera de accionamiento, puede utilizarse adicionalmente para prever una ventilación controlable del casco. Para este fin, el botón de accionamiento puede estar dispuesto totalmente al final de la corredera de accionamiento, de modo que cuando la visera solar está abatida hacia abajo, está abierta la zona posterior del intersticio guía, pudiendo entrar aire exterior al casco. Para cerrar el intersticio de forma controlable, además puede estar previsto que en el lado posterior del botón de accionamiento esté realizada otra corredera que al deslizarse hacia el botón de accionamiento cierra el intersticio posterior abriendo el intersticio al alejarse del botón de accionamiento. De esta forma, es posible realizar de manera sencilla adicionalmente una corredera de ventilación en el lado superior del casco.

Signos de referencia

	1	Listón guía
	2	Botón de accionamiento
	3	Corredera de accionamiento
	4	Visera solar
5	5	Borde de refuerzo
	6	Guía lateral
	7	Elemento de unión
	8	Intersticio guía
	9	Articulación guía
10	10	Calota de casco
	11	Botón de sujeción
	12	Botón de sujeción
	13	Espiga
	14	Espiga

REIVINDICACIONES

1. Casco protector, especialmente para motociclistas, con una calota de casco (10) resistente a los choques y con un acolchado para la cabeza, presentando la calota de casco (10) una escotadura como abertura de visera principal con una visera principal alojada lateralmente de forma giratoria para cubrir la abertura de visera, estando realizado en el lado superior de la abertura de visera un intersticio para introducir una visera solar (4), pudiendo deslizarse la visera solar en el intersticio entre una posición de reposo que deja libre la abertura de visera y una posición de uso que cubre en parte la abertura de visera, pudiendo deslizarse la visera solar (4), en su zona central, mediante un botón de accionamiento (2) guiado a través de un intersticio guía (8) de la calota de casco (10), **caracterizado porque** las alas laterales de la visera solar están estabilizadas contra el movimiento transversalmente respecto a la visera solar, mediante dos guías laterales (6) guiadas en la calota de casco, estando fijadas las guías laterales al lado posterior de la visera solar, respectivamente en la zona final entre el elemento de accionamiento y el extremo lateral de la visera solar.
2. Casco protector según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el intersticio está realizado entre la calota de casco (10) y el acolchado para la cabeza.
3. Casco protector según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el intersticio está realizado dentro del acolchado para la cabeza.
4. Casco protector según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el botón de accionamiento dispuesto en el lado exterior de la calota de casco está fijado a una corredera de accionamiento guiada en el lado interior de la calota de casco.
5. Casco protector según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el botón de accionamiento está unido con una corredera de accionamiento (3) configurada como corredera alargada que puede deslizarse en el sentido longitudinal en el intersticio guía (8) de la calota de casco.
6. Casco protector según la reivindicación 4, **caracterizado porque** la corredera de accionamiento (3) presenta apéndices guía unidos con el botón de accionamiento, con al menos dos elementos guía (13, 14) que se extienden en el intersticio guía a una distancia entre ellos.
7. Casco protector según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el botón de accionamiento o la corredera de accionamiento pueden inmovilizarse en una o varias posiciones de retención con respecto a la calota de casco.
8. Casco protector según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las guías laterales (1) están configuradas como listones planos fijados al lado posterior de la visera solar, que durante el pivotamiento de la visera solar (4) están guiados en listones guía fijos con respecto a la calota de casco.
9. Casco protector según la reivindicación 8, **caracterizado porque** los listones guía están fijados al lado interior de la calota de casco.
10. Casco protector según la reivindicación 8, **caracterizado porque** los listones guía están realizados en una escotadura del acolchado para la cabeza.
11. Casco protector según la reivindicación 10, **caracterizado porque** el acolchado para la cabeza comprende casquillos planos en los que están guiados los listones guía.

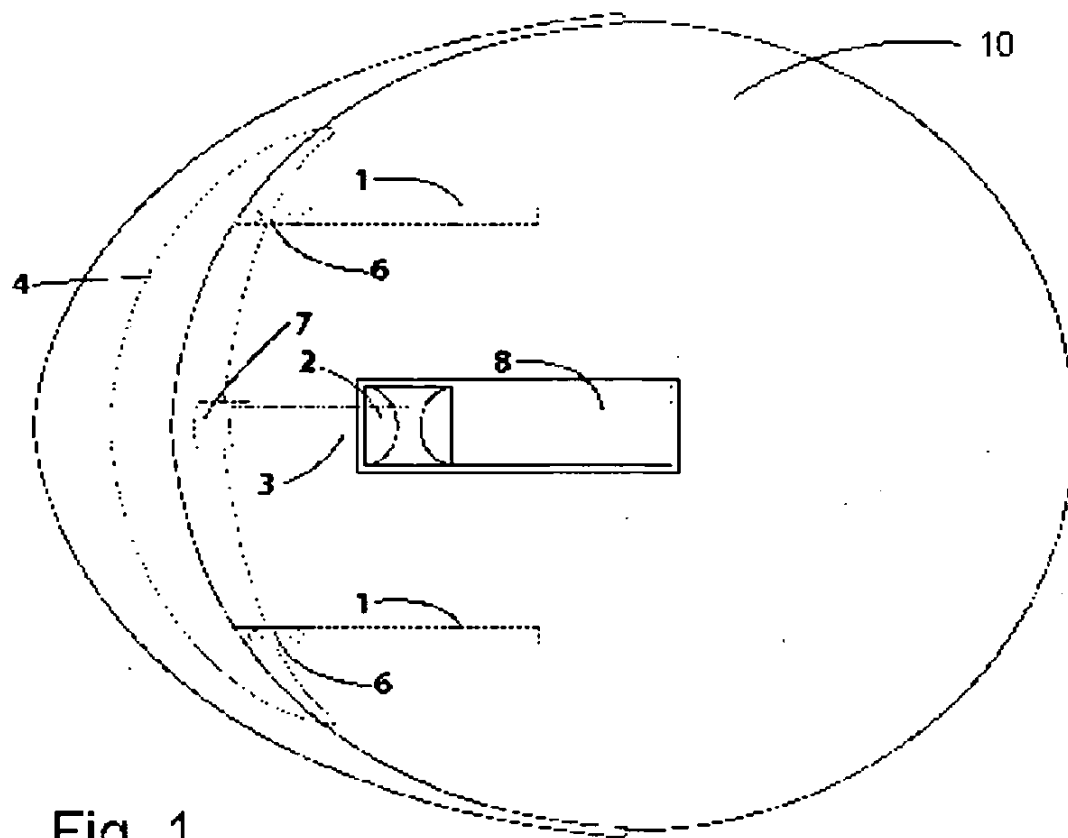


Fig. 1

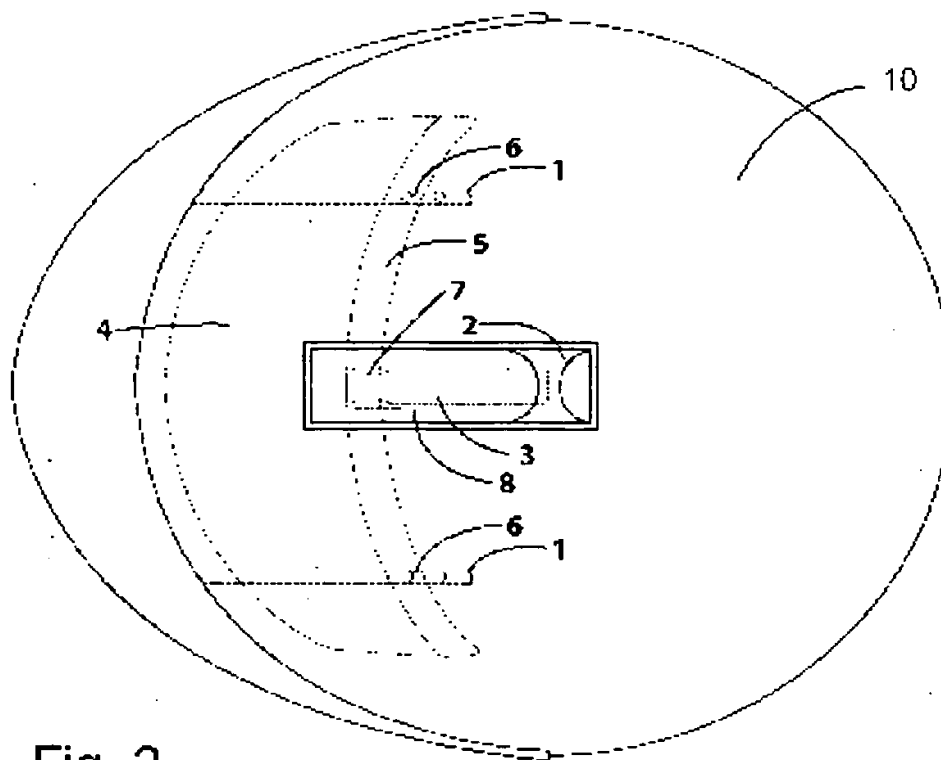


Fig. 2

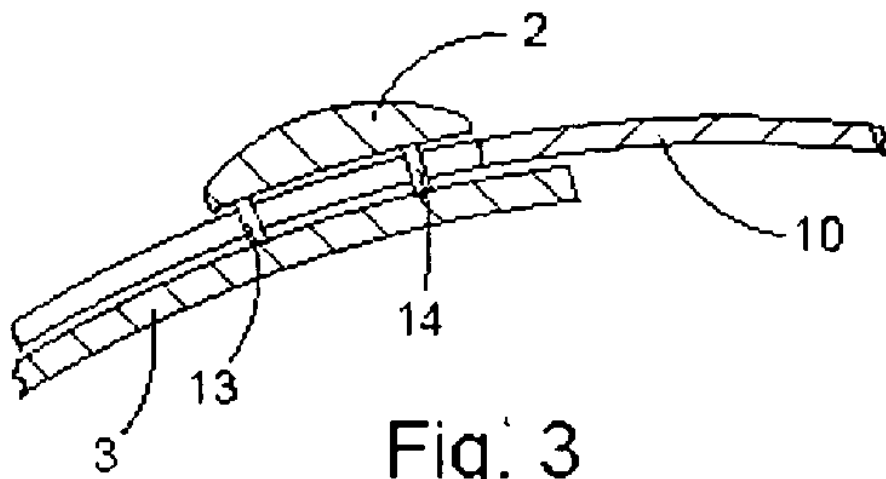


Fig. 3

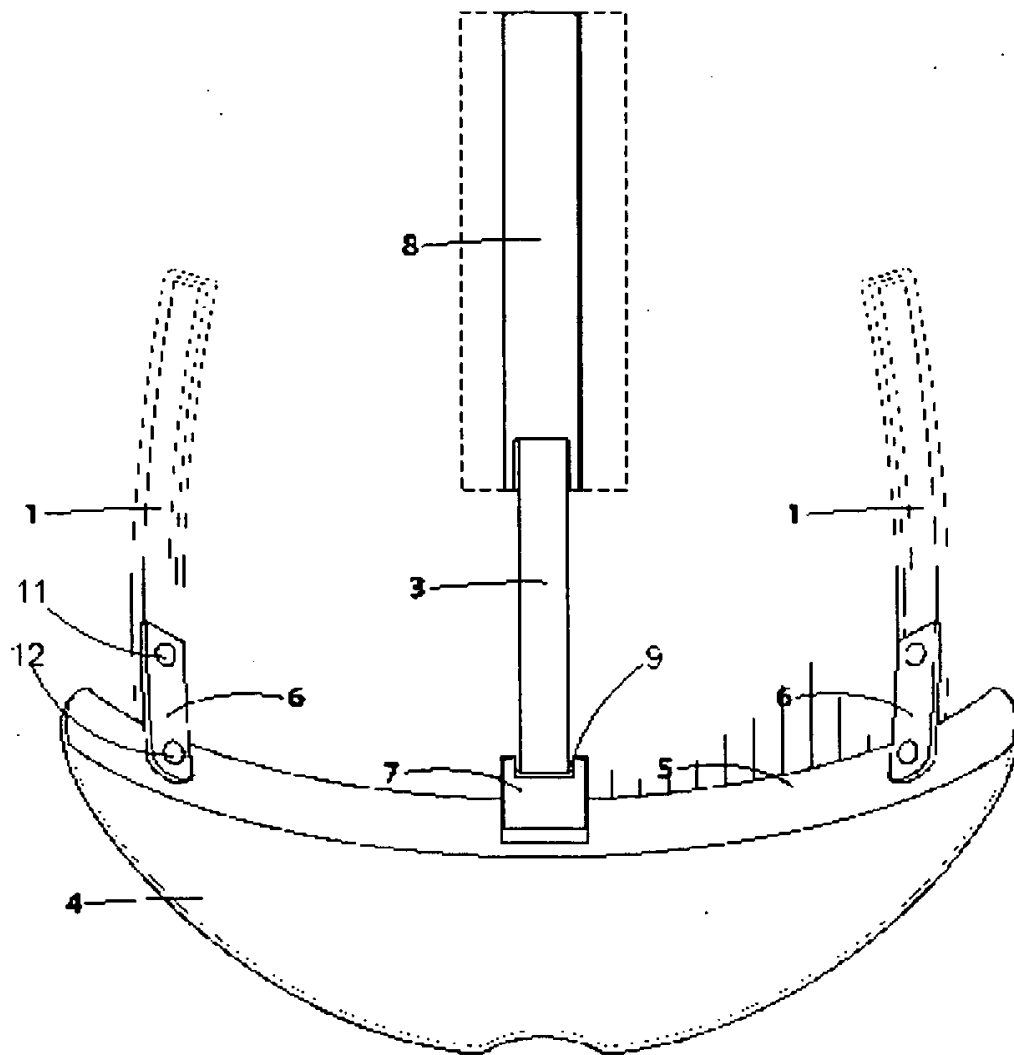


Fig. 4