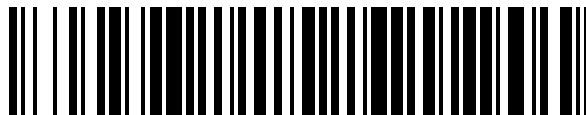


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 006**

21 Número de solicitud: 201831313

51 Int. Cl.:

B62K 19/48 (2006.01)

B62J 17/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.08.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.11.2018

71 Solicitantes:

TIMSO ENGINEERING, S.L. (100.0%)

Calle José Ortega y Gasset, 45

28006 Madrid ES

72 Inventor/es:

BENITO RODRÍGUEZ, Daniel

54 Título: **DEFLECTOR DE AIRE PARA LA ZONA CENTRAL DE LA HORQUILLA DE LOS VEHÍCULOS DE DOS O MÁS RUEDAS**

ES 1 220 006 U

DESCRIPCIÓN

**DEFLECTOR DE AIRE PARA LA ZONA CENTRAL DE LA HORQUILLA DE LOS
VEHÍCULOS DE DOS O MÁS RUEDAS**

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

El objeto de la presente invención es un deflector de aire de ubicación en la zona central de la horquilla de un vehículo de dos o más ruedas, diseñado para desviar eficazmente el flujo de aire producido en esta zona por el vehículo en movimiento, limitando de esta forma su incidencia en el conductor y mejorando por tanto el confort de marcha.

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro de la industria dedicada a la fabricación de vehículos de dos o más ruedas, y adicionalmente a la industria de producción de accesorios para los mismos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como referencia al estado de la técnica relacionada con la presente invención, cabe señalar los siguientes dispositivos:

El documento US8424949B2, describe unas placas planas deflectoras que son acopladas a los lados izquierdo y derecho de la horquilla de una motocicleta concreta, con la finalidad de prevenir el flujo de aire que fluye por la parte baja del carenado superior hacia el conductor.

25

El documento US5853216 revela una pieza ubicada en la parte frontal del guardabarros delantero de una motocicleta con carenado integral, la cual supuestamente reduciría el flujo de aire que penetra por el interior del carenado para limitar la resistencia aerodinámica y aumentar la estabilidad del vehículo a alta velocidad.

30

Los dispositivos referidos anteriormente, o bien van ubicados en los laterales de la horquilla de una motocicleta, y por tanto no limitan el flujo de aire por la zona central de dicha horquilla; o bien suponen una reducción del flujo de aire por esta zona pero instalándose en el guardabarros delantero y sin la finalidad de limitar su incidencia en el conductor y mejorar el confort de marcha.

35

El deflector de aire objeto de la presente invención resulta novedoso en su concepción, ya que permite ser acoplado en la zona central de la horquilla de un vehículo de dos o más ruedas para limitar el flujo de aire por esta zona y finalmente su incidencia en el conductor. Además, su diseño aerodinámico no plano, ofrece una deflexión efectiva del flujo de aire originado por el vehículo en movimiento, sin la generación de turbulencias, vibración y ruido.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

En ciertos vehículos actuales de dos o más ruedas, sobre todo los que no se enmarcan en la categoría de touring, en los cuales no existe guarnecido bajo el panel de instrumentos y el faro delantero, y disponen adicionalmente de un gran recorrido de suspensión, esto es, de un área frontal-central muy expuesto al flujo de aire; existe por tanto un paso natural de dicho flujo de aire producido por el vehículo en movimiento desde la zona central de la horquilla hacia el hueco existente entre la base del manillar o tija superior y el depósito de combustible.

Este flujo de aire incide finalmente en el conductor, especialmente cuando el vehículo posee parabrisas y otros elementos de protección aerodinámica instalados, en cuyo caso existe en marcha una presión negativa en la zona ocupada por el conductor, que confina el flujo de aire antes mencionado.

El deflector de aire para la zona central de la horquilla de un vehículo de dos o más ruedas objeto de la presente invención, viene a mejorar o resolver la problemática citada anteriormente, para lo cual comprende una pieza continua conformada en varias superficies deflectoras y otras formas auxiliares necesarias para su anclaje y adaptación a la zona central de la horquilla del vehículo.

Unas superficies deflectoras frontales simétricas del deflector, son las encargadas de desviar eficazmente el flujo de aire hacia los lados y forman un ángulo interior entre ellas igual o inferior a 180° , y un ángulo de inclinación desde el centro de su unión hasta un plano vertical perpendicular al eje longitudinal del vehículo comprendido entre 0° y el ángulo de la dirección o lanzamiento del vehículo. Otra superficie deflectora cuyo origen es el borde superior del deflector, es la destinada a confinar el flujo de aire que no puede ser desviado hacia los lados y evitar la aparición de turbulencias y vibraciones; dicha superficie tiene una posición prácticamente paralela con respecto a un plano horizontal paralelo al suelo donde se apoya el vehículo.

La dimensión proporcional de las diferentes superficies que conforman el deflector de aire, así como su dimensión del conjunto final, dependerá del modelo de vehículo y el tipo de horquilla; prevaleciendo la permanencia del libre movimiento de la dirección y la suspensión del vehículo en combinación con la funcionalidad y el fin de la invención.

El deflector de aire comprende también una serie de formas auxiliares para el anclaje y montaje de elementos de fijación, que permiten su instalación en la geometría particular de la horquilla de cada vehículo, con lo que se puede adaptar a los diferentes modelos de vehículos de dos o más ruedas.

Es interesante destacar que la existencia y ubicación del deflector de aire en la zona central de la horquilla del vehículo, no debe interferir con el flujo de aire necesario en esta zona de ciertos vehículos de dos o más ruedas, para la refrigeración directa del motor o indirecta por medio de un elemento de intercambio de calor, (radiador).

La forma geométrica o constitución del deflector de aire, así como su ubicación en la zona central de la horquilla de los vehículos de dos o más ruedas descrito, objeto de la presente invención, supone una ventaja frente a lo existente en el estado de la técnica, ya que permite la deflexión efectiva del flujo de aire originado en esta zona por el vehículo en movimiento, limitando su incidencia final en el conductor y por tanto mejorando su confort de marcha debido a una mayor protección frente a condiciones meteorológicas adversas, menor presión aerodinámica sobre su cuerpo, y menores turbulencias y ruido que redundan en un menor cansancio en la conducción.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en alzado frontal de un ejemplo de realización del deflector de aire para la zona central de la horquilla de los vehículos de dos o más ruedas, objeto de la presente invención, instalado en una representación tipo de vehículo de dos o más ruedas.

Esta figura sirve además de referencia para la designación de los lados izquierdo y derecho.

Figura 2.- Muestra una vista lateral derecha en perspectiva del mismo ejemplo que la figura 1 de la presente invención, instalado en una representación tipo de un vehículo, donde se simulan las líneas de flujo de aire debido al vehículo en movimiento y su confinamiento y desviación efectiva hacia los lados, evitando su trayectoria natural hacia el hueco existente entre la tija superior y el depósito de combustible.

Figura 3.- Muestra una vista en alzado superior o planta de un ejemplo de realización del deflector de aire para la zona central de la horquilla de los vehículos de dos o más ruedas, objeto de la presente invención, donde se representa con línea a trazos un eje longitudinal (6) al vehículo.

Figura 4.- Muestra una vista en alzado lateral derecho del mismo ejemplo que la figura 1 de la presente invención, instalado en una representación tipo de un vehículo, donde se representa con línea a trazos el eje longitudinal (6) al vehículo, un plano vertical (4) perpendicular al mismo y otro plano horizontal (5) paralelo al suelo donde se apoya el vehículo.

Figura 5.- Muestra una vista lateral derecha en perspectiva del mismo ejemplo que la figura 3 de la presente invención, en la que se aprecian las superficies deflectoras y formas auxiliares que constituyen el deflector de aire.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A tenor de las figuras mencionadas anteriormente, se puede apreciar en las mismas un ejemplo de realización preferida, aunque no limitativa, del deflector de aire para la zona central de la horquilla de los vehículos de dos o más ruedas, objeto de la presente invención, el cual comprende una pieza continua conformada según las superficies deflectoras frontales simétricas (1) y (2) encargadas de desviar el flujo de aire hacia los lados, y la superficie deflectora (3) destinada a confinar el flujo de aire que no puede ser desviado hacia los lados y evitar la aparición de turbulencias y vibraciones.

Las superficies deflectoras frontales simétricas (1) y (2) forman un ángulo interior (β) entre ellas inferior a 180° , y a su vez un ángulo de inclinación (α) desde el centro de su unión

hasta el plano vertical (4) cuya magnitud es similar al ángulo de la dirección del vehículo representado. Además, la superficie deflectora (3) queda prácticamente paralela con respecto al plano horizontal (5).

- 5 La forma y terminación de los bordes laterales izquierdo y derecho del deflector de aire, está supeditada al modelo de horquilla del vehículo y los elementos de fijación a ésta, cuyas características técnicas pertenecen al diseño de dicho vehículo y no forman parte de la invención.
- 10 Se podrá fabricar el deflector de aire para la zona central de la horquilla de los vehículos de dos o más ruedas, objeto de la presente invención, en un material lo suficientemente ligero y resistente, para que no afecte a las inercias del vehículo y sus componentes y garantice la seguridad intrínseca de su uso.
- 15 Descrita suficientemente la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, podrán introducirse en ella modificaciones de detalle en el modo de realización, siempre y cuando no alteren su esencia o principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Deflector de aire para la zona central de la horquilla de los vehículos de dos o más
5 ruedas que, diseñado para desviar eficazmente el flujo de aire producido en esta
zona por dicho vehículo en movimiento, y que comprende una pieza continua
conformada en varias superficies deflectoras y otras formas necesarias para su
anclaje y adaptación a la zona central de la horquilla del vehículo, está
10 **caracterizado** por contener varias superficies deflectoras frontales simétricas (1) y
(2) encargadas de desviar el flujo de aire hacia los lados, que forman un ángulo
interior (β) entre ellas igual o inferior a 180° , y a su vez un ángulo de inclinación (α)
desde el centro de su unión hasta un plano vertical (4) perpendicular al eje
longitudinal (6) del vehículo comprendido entre 0° y el ángulo de la dirección o
lanzamiento del vehículo.
- 15 2. Deflector de aire para la zona central de la horquilla de los vehículos de dos o más
ruedas, según la reivindicación 1, **caracterizado** por una superficie deflectora (3)
cuyo origen es el borde superior del deflector, destinada a confinar el flujo de aire
que no puede ser desviado hacia los lados y evitar la aparición de turbulencias y
vibraciones, y que se dispone en una posición prácticamente paralela con respecto a
20 un plano horizontal (5) paralelo al suelo donde se apoya el vehículo.
3. Deflector de aire para la zona central de la horquilla de los vehículos de dos o más
ruedas, según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** por una serie de formas
auxiliares para el anclaje y montaje de elementos de fijación, que permiten su
25 instalación en función de los condicionantes mecánicos y constructivos particulares
de la horquilla de cada vehículo.
4. Deflector de aire para la zona central de la horquilla de los vehículos de dos o más
ruedas, según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** por un montaje
30 independiente en la zona central de la horquilla del vehículo, de forma que no afecte
al funcionamiento de dicha horquilla ni sustancialmente a las inercias del sistema de
dirección o suspensión.

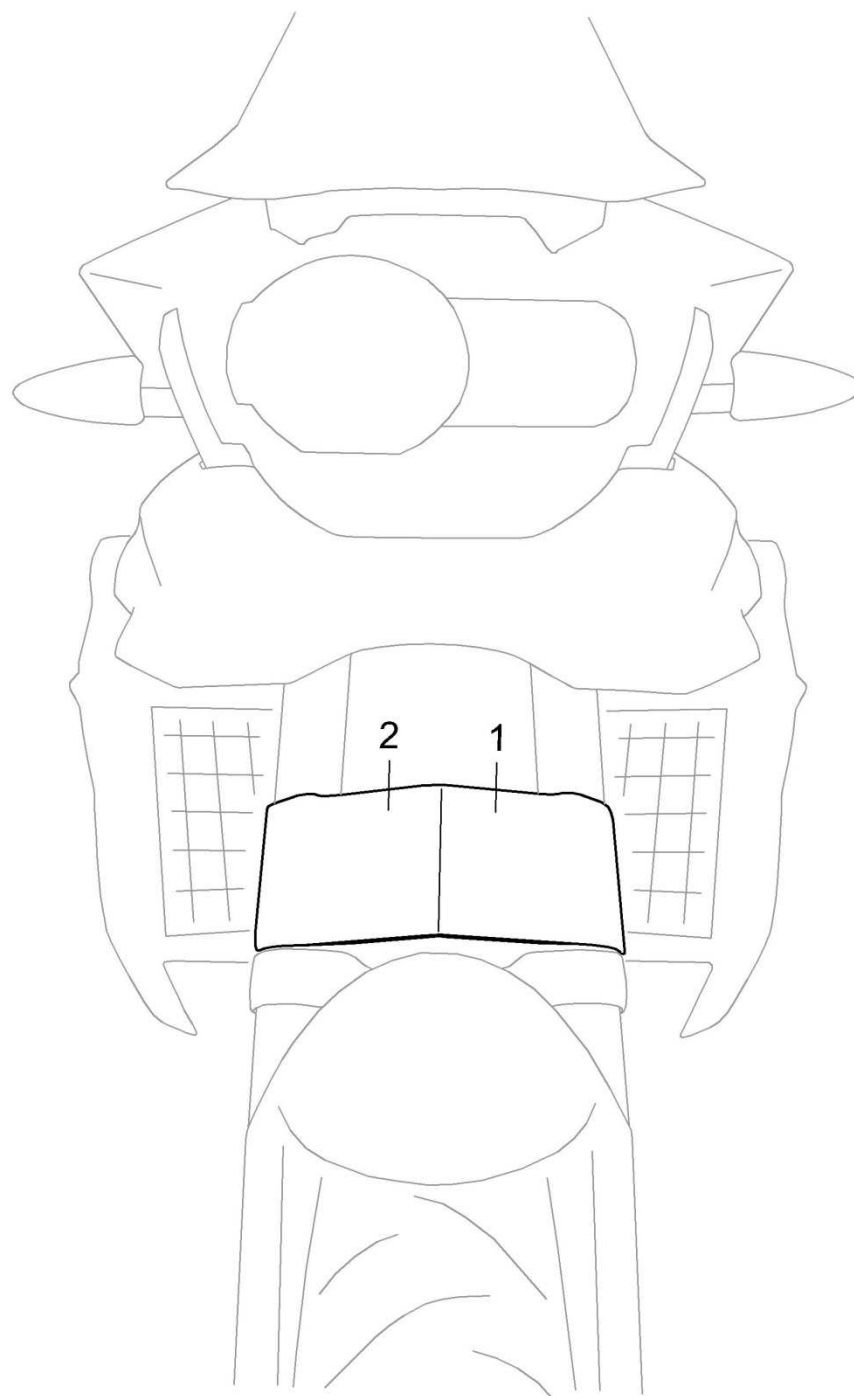


Figura 1

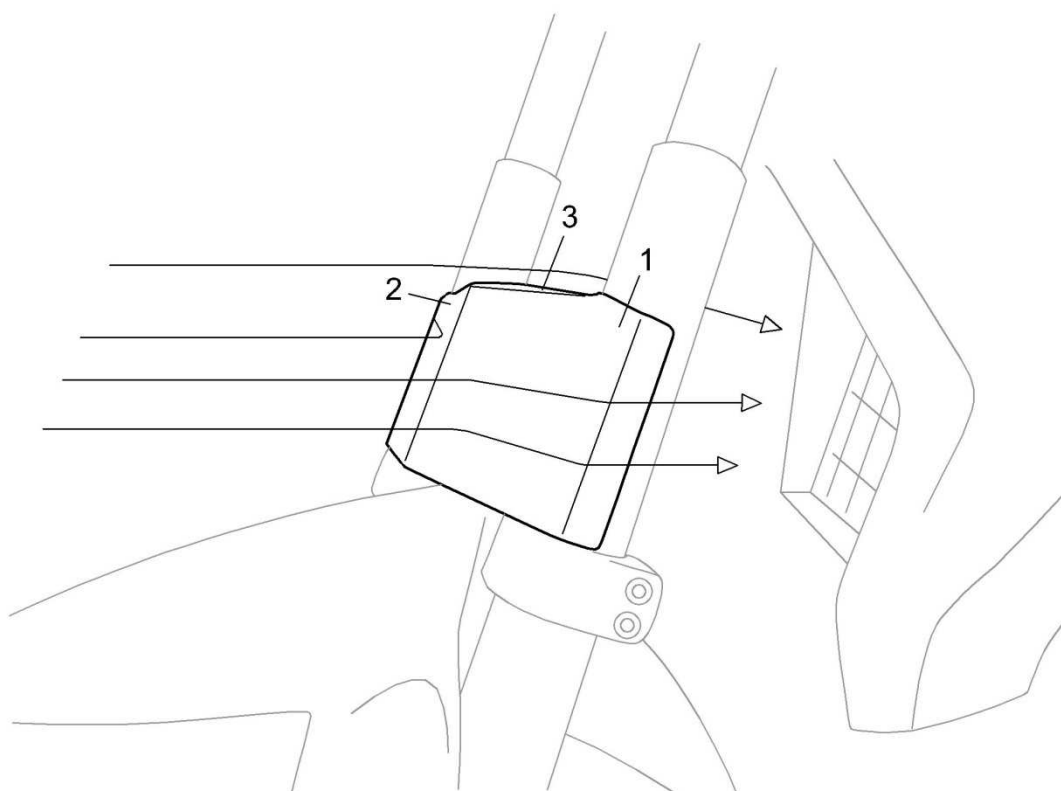


Figura 2

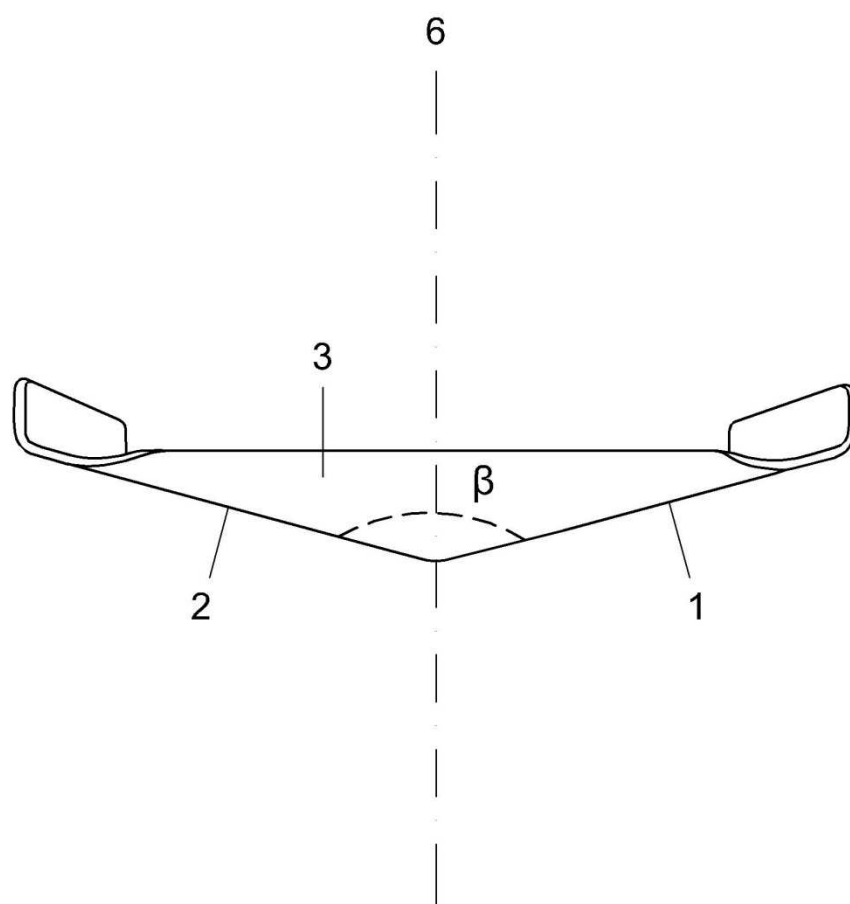


Figura 3

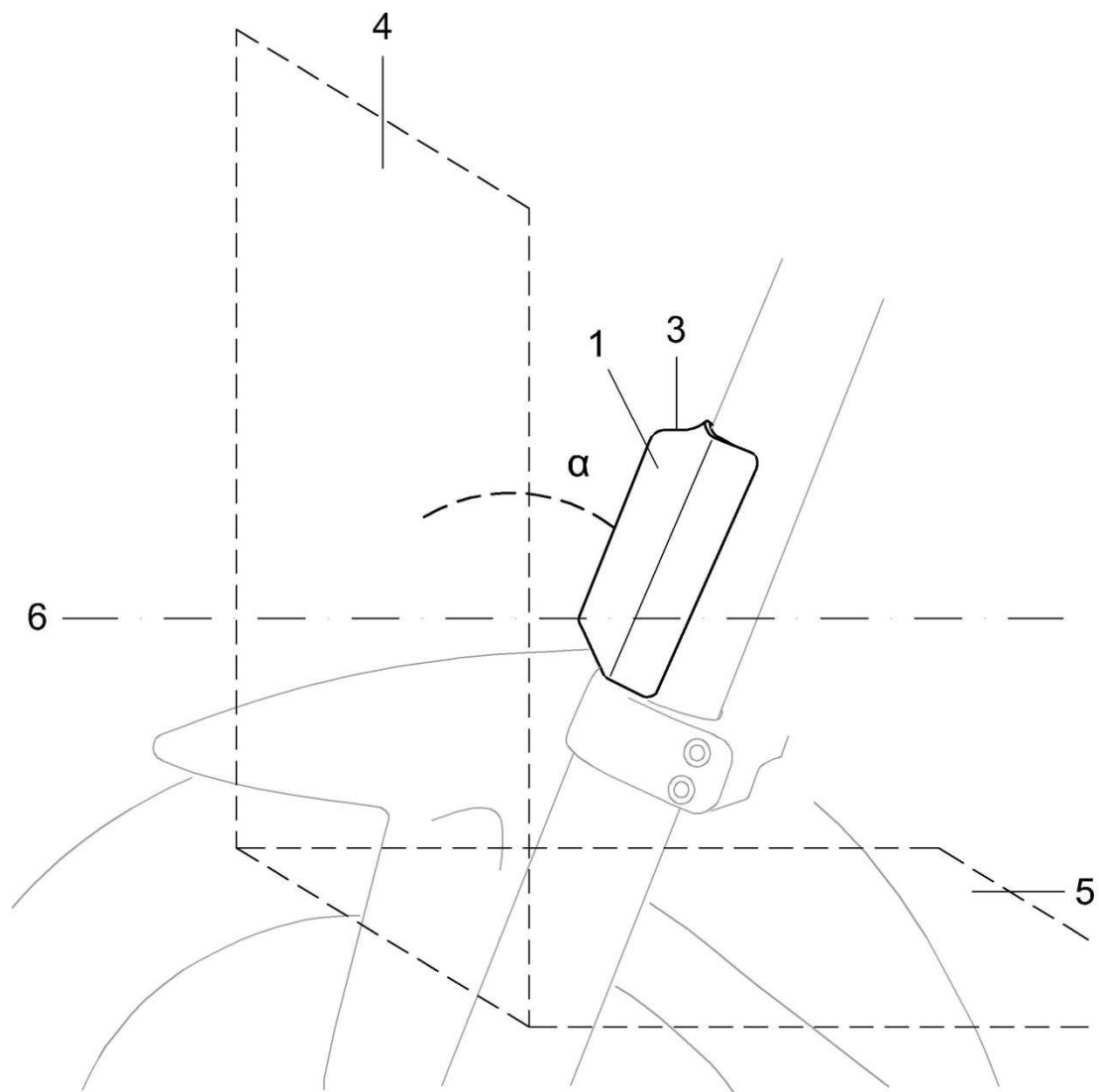


Figura 4

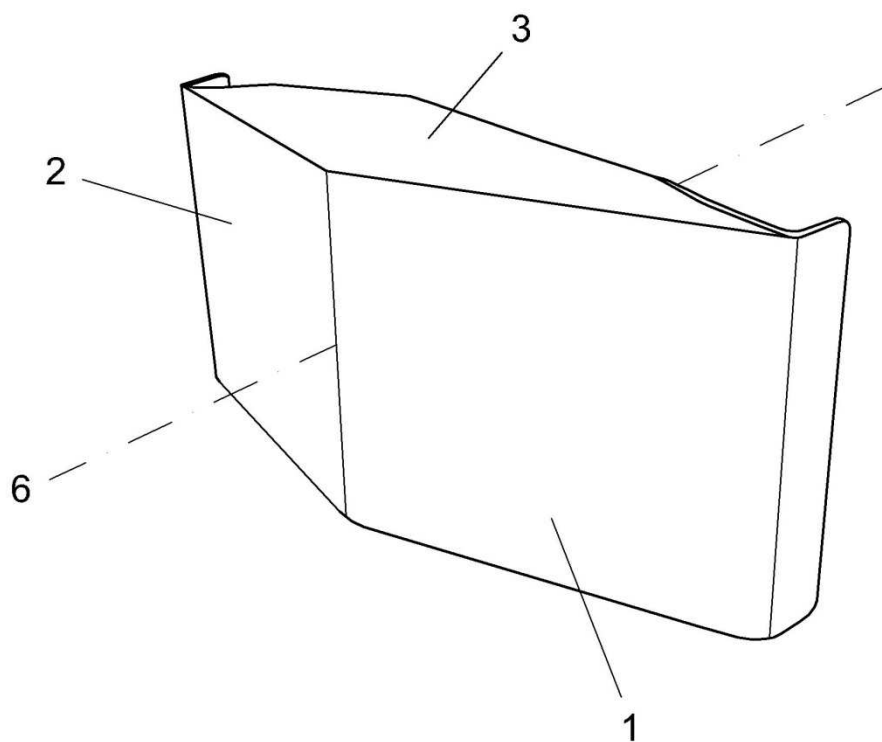


Figura 5