



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 607**

⑫ Número de solicitud: U 200900186

⑮ Int. Cl.:
E05F 15/04 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **05.02.2009**

⑪ Solicitante/s: **CAUCHO ARMADO, S.L.**
Avda. de Les Bobiles, 28
08850 Gavà, Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2009**

⑫ Inventor/es: **Sender, Manuel**

⑭ Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

⑮ Título: **Soporte intermedio para el montaje de una barrera inferior de protección de motociclistas montado en perfil bionda.**

ES 1 069 607 U

DESCRIPCIÓN

Soporte intermedio para el montaje de una barrera inferior de protección de motociclistas montado en perfil bionda.

5 Objeto de la invención

Más concretamente, la invención se refiere a un soporte especialmente proyectado para sostener los componentes que comprenden una barrera de seguridad en carretera, con la doble finalidad de alinear los mismos espacialmente para que los mismos puedan presentar sus características funcionales adecuadas, y en segundo lugar para que en caso de choque de un vehículo cualquiera contra la barrera inferior de protección de motoristas, la misma pueda obrar funcionalmente hablando acorde con sus finalidades de absorción progresiva de energía.

Estado de la técnica

Existen en el mercado y por tanto pueden considerarse como Estado de la Técnica diversos tipos de barreras de seguridad instaladas en los bordes o arcones de las vías públicas, tales como carreteras, autovías, y/o autopistas, cuya finalidad es proteger al usuario de dichas vías cuando circulando por las mismas sobrepasa sus límites, con el fin de evitar en todos los casos que salga de las mismas, y como consecuencia de su salida de dichas vías, acceda a desniveles, precipicios, cauces de ríos, y similares, rebotando en todo caso a las mismas.

Dentro de este tipo de barreras de seguridad se conocen dos grandes grupos: un primer grupo, anterior en el tiempo, que está formado por un perfil doblemente ondulado, llamado en el sector técnico como bionda y soportado a una distancia del suelo de entre 30 y 60 cm. aproximadamente, y otro segundo grupo, posterior al primero, en que dicho perfil se complementa con un segundo perfil plano que cubre la distancia que separa el primer perfil del suelo para la protección de motociclistas.

Sin embargo en ambos grupos citados anteriormente los soportes intermedios de los perfiles que conforman la barrera solo se han diseñado para soportar los mismos, pero no cumplen ninguna otra función cuando un vehículo impacta por cualquier causa con la barrera. Adicionalmente dichos soportes están formados de dos piezas, las cuales se solidarizan a la barrera propiamente dicha mediante sendos tornillos y tuercas.

Finalidad de la invención

La finalidad de la presente invención es la de combinar en una sola pieza un soporte con la doble función que es exigible por normativa: en un primer momento la sujeción en una determinada posición de las distintas partes de la barrera, para que las mismas puedan actuar correctamente en caso de choque de un motociclistas contra la misma, y en segundo lugar presentar una configuración que permita al propio soporte y a los demás partes de la barrera absorber la energía disipada en dicho choque.

La configuración del soporte preconizado cumple ambas funciones con la máxima efectividad, según ensayos de campo realizados para comprobar la idoneidad del mismo.

Descripción de la invención

La presente invención consiste en un soporte, cuyo cuerpo está formado por una mecanización de una chapa metálica plana, con el fin que adopte una configuración que comprende una serie de segmentos unidos entre sí: de arriba abajo, un primer segmento que se prolonga hacia abajo según otro segmento que forma con el primero un ángulo de aproximadamente 90°, el cual a su vez que prolonga en un tercer y cuarto segmento que forman entre ellos un ángulo menor de 90°, mientras que el tercer segmento forma con el segundo un ángulo mayor de 90°. Finalmente, dicho soporte se prolonga en un quinto segmento que forma con el tercero un ángulo mayor de 90°.

El segundo y el quinto segmento del soporte presentan respectivos taladros colisos, con el fin de permitir la solidarización de los perfiles que conforman la barrera a dicho soporte, y su alineación con respecto al suelo, con el auxilio de los correspondientes vástagos roscados y tuercas.

Los ángulos entre segmentos que conforman el soporte han sido calculados en función de poder alcanzar la máxima deformación elástica de los componentes de la barrera, así como del propio soporte en caso de choque.

Otros detalles y características se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da, en los que se hace referencia a los dibujos que esta memoria se acompañan, en los que se muestra a título ilustrativo, pero no limitativo una representación gráfica del objeto de la invención.

Descripción de los dibujos

La figura nº 1 es una vista en planta superior del soporte (10) antes de su mecanización, presentando un cuerpo laminar formado por una pletina metálica de cuerpo (11).

La figura nº 2 es una vista frontal en alzado lateral del soporte (10).

La figura nº 3 es una sección por 3-3', según figura nº 2, del soporte (10).

La figura nº 4 es una vista lateral en alzado del conjunto de la barrera (24) de seguridad que comprende el perfil superior (25) y el perfil inferior (26), montados horizontalmente al suelo mediante los puntales (27), acoplándose entre dos puntales (24) un soporte intermedio (10), el cual une (25 y 26), en la figura se prescinde de los puntales (27), para una mayor visión del conjunto.

Descripción de una de las realizaciones de la invención

Una barrera de seguridad (24) comprende, según es una solución totalmente convencional, un perfil bionda o barrera superior (25) y un perfil sensiblemente plano o barrera inferior (26), suspendidos (25-26) horizontalmente al suelo, mediante puntales (27) y un soporte intermedio (10) cada dos puntales (27), véase figura nº 4, en la que se ha prescindido de (27) para mayor claridad.

En una de las realizaciones preferidas de la invención y tal y como puede verse en la figura nº 1, la pletina de cuerpo (11) antes de su mecanización para su transformación en soporte (10), presenta una configuración de perímetro sensiblemente rectangular. En las inmediaciones de uno de sus extremos presenta una pestaña (12), que llamaremos primer segmento, de menor anchura que el resto del cuerpo (11) del soporte (10).

Con el fin de fijar el soporte (10) a la barrera (24) se ha previsto en los segmentos (13) y (16) un taladro coliso (21) y (23). A través de estos taladros (21) y (23) y mediante un vástago roscado (28) y una tuerca (29) se solidariza el soporte (10) al perfil superior (25) e inferior (26) de la barrera (24).

El primer segmento (12) tal y como puede verse en la figura nº 2, se prolonga hacia abajo en otros segmentos (13-14-15-16), siguiendo una línea acodada, con dos ángulos (17 y 22), calculados para permitir la deformación elástica del soporte (10) en caso de choque de un motociclista contra la barrera (24). El segmento (13) presenta una sección transversal en forma de "U" de base (19) sensiblemente plana y brazos (20) perpendiculares a la base (29), tal y como puede verse en la figura nº 3.

El último segmento (16) del soporte (10), merced al taladro (23) se fija en altura el perfil inferior (26) de la barrera (24) correspondiente.

El ángulo (17) formado por los segmentos (13-14) es mayor de 90° y el ángulo (22) formado por los segmentos (15-16) es mayor de 90°. La sección transversal del soporte, tal y como puede verse en la figura nº 3, tiene forma de "U". La base de la "U" (19) se prolonga en sus extremos en sendos brazos (20), sensiblemente perpendiculares a la base (19).

El soporte intermedio (10) uno entre dos puntales (27) de la barrera de seguridad (24) se monta por su segmento (13) en la zona central (30) por la cara posterior del perfil superior (25), apoyándose la pestaña (12) en el fondo del vado (31) y por su segmento (16) a la barrera inferior (26), también con un vástago (28) y una tuerca (29), véase figura nº 4.

Descrita suficientemente la presente invención en correspondencia con las figuras anexas, fácil es comprender que podrán realizarse en la misma cualesquiera modificaciones de detalle que se estimen convenientes, siempre y cuando no se introduzcan variaciones de detalle que alteren la esencia de la invención que queda resumida en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

5 1. Soporte intermedio para el montaje de una barrera inferior de protección de motociclistas montado en perfil
bionda, de los proyectados para solidarizarse a barreras de seguridad para protección contra la salida de vehículos en
las vías públicas, tales como carreteras, autopistas, autovías y similares que comprenden perfiles ondulados colocados
horizontalmente a una distancia del suelo mediante otros perfiles verticales empotrados en el suelo, **caracterizado**
en que se parte de una pletina de cuerpo (11) plana para su posterior mecanizado, comprendiendo dicha pletina unos
segmentos unidos entre sí (12-13-14-15-16), afectados los segmentos segundo (13) y quinto (16) por respectivos
10 taladros colisos (21-23), y presentando el primer segmento (12) menor anchura que el resto del cuerpo (11) del soporte
(10).

15 2. Soporte intermedio para el montaje de una barrera inferior de protección de motociclistas montado en perfil
bionda, según la 1ª reivindicación, **caracterizado** en que el cuerpo (11) del soporte (10) sigue una línea doblemente
acodada, al presentar un ángulo (17) entre el segundo segmento y el tercero (13-14) mayor de 90°.

20 3. Soporte intermedio para el montaje de una barrera inferior de protección de motociclistas montado en perfil
bionda, según la 1ª reivindicación, **caracterizado** en que el cuerpo (11) del soporte (10) sigue una línea doblemente
acodada, al presentar un ángulo (22) entre el cuarto segmento y el quinto (15-16) mayor de 90°.

25 4. Soporte intermedio para el montaje de una barrera inferior de protección de motociclistas montado en perfil
bionda, según la 1ª reivindicación, **caracterizado** en que el cuerpo (11) del soporte (10) presenta en el segmento (13)
una sección transversal en “U” de base (19) plana doblándose en sus partes extremas en unos brazos verticales (20),
sensiblemente perpendiculares a (19).

30 5. Soporte intermedio para el montaje de una barrera inferior de protección de motociclistas montado en perfil
bionda, según las anteriores reivindicaciones, **caracterizado** en que entre dos puntales (27) y por la cara posterior de
una barrera de seguridad (24) formada por un perfil superior (25) y un perfil inferior (26) se monta un soporte (10)
cuando el segmento (13) en la zona central (30) del perfil superior (25), apoyándose la pestaña (12) en el fondo del
vado (31) y por su segmento (16) a la barrera inferior (26), también con un vástago (28) y una tuerca (29).

35

40

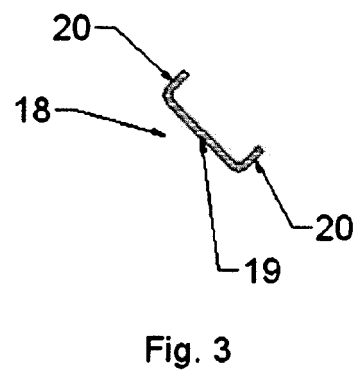
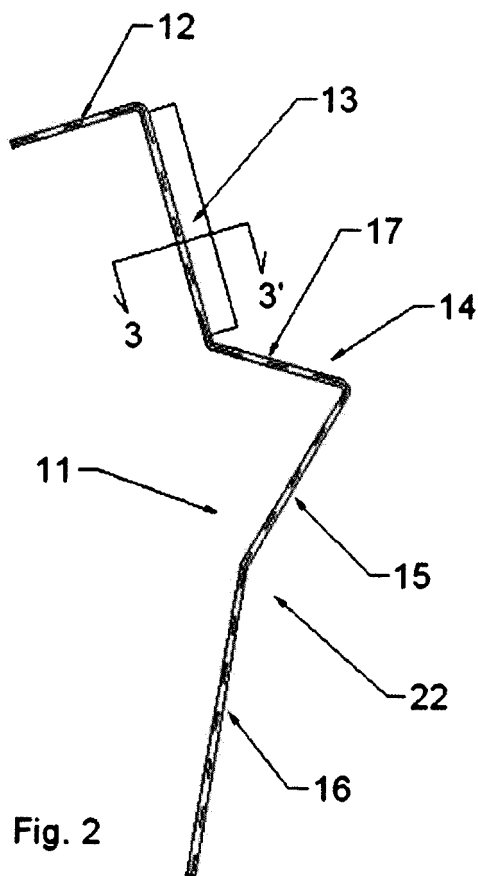
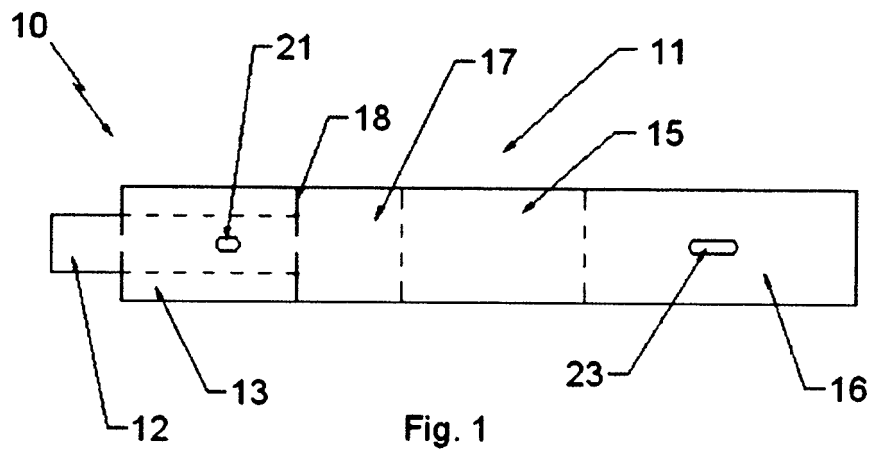
45

50

55

60

65



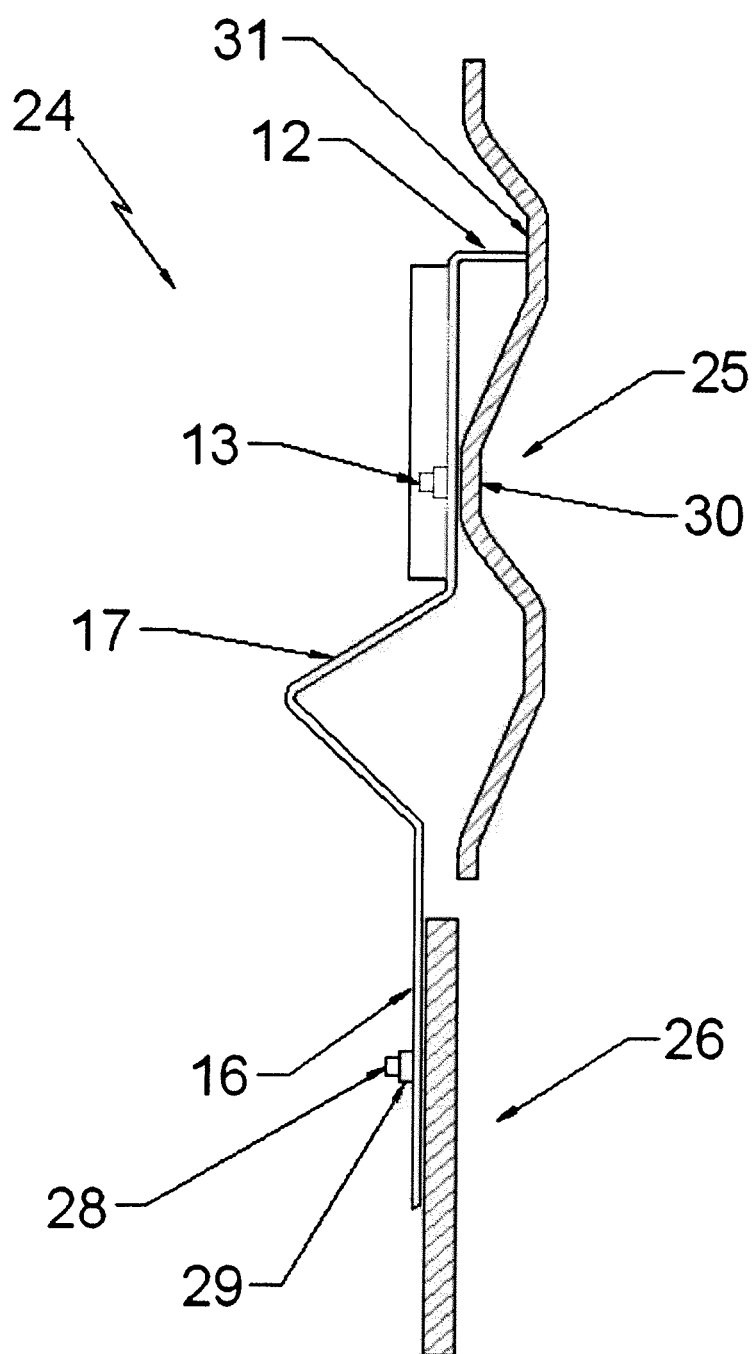


Fig. 4