

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 073 979**

21 Número de solicitud: U 201031093

51 Int. Cl.:
E01F 15/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **03.11.2010**

71 Solicitante/s: **INDUSTRIAS DUERO, S.A.**
González Dávila, 1
28031 Madrid, ES

43 Fecha de publicación de la solicitud: **09.03.2011**

72 Inventor/es: **Sanchís Benlloch, Sandra**

74 Agente: **Ungría López, Javier**

54 Título: **Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación.**

ES 1 073 979 U

DESCRIPCIÓN

Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación.

El dispositivo de contención comprende básicamente una barrera superior convencional fijada a unos postes verticales hincados en el suelo, fijándose a dicha barrera superior una valla inferior a través de unos característicos conectores mediante los cuales se consigue amortiguar de forma controlada el impacto de un motorista accidentado.

Por lo tanto, la novedad de la invención se centra esencialmente en la característica estructura y configuración que presentan los conectores citados así como su fijación a la barrera superior.

Antecedentes de la invención

En la actualidad son conocidos distintos dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación que comprenden básicamente una barrera continua solidarizada sobre una sucesión de postes verticales hincados en el suelo.

En otros casos, esos dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos se complementan con una barrera o valla inferior, también continua, que se fija a la barrera de contención y/o postes verticales, valla inferior destinada para proteger a los motociclistas accidentados que acaban chocando contra dicha valla cuando caen de la motocicleta.

La fijación de esta valla inferior no es totalmente rígida, sino que presenta al menos un cierto grado de amortiguación, para reducir los daños en la medida de lo posible sobre el accidentado cuando choca contra esa valla inferior.

Entre los dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos que se complementan con una valla inferior, es conocido, por ejemplo, el modelo de utilidad nº 200930597, propiedad del mismo titular que la invención que nos ocupa.

Descripción de la invención

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone una estructura de protección de motoristas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, comprendiendo en principio el dispositivo de contención de impactos laterales, postes verticales hincados en el suelo y sobre los cuales se solidariza una barrera superior, por debajo de la cual se dispone una valla inferior fijada en la parte baja de unos conectores atornillados a la barrera superior, en correspondencia con una zona central de la misma y en correspondencia con la fijación de tal barrera superior con los postes verticales.

Se caracteriza porque cada conector comprende:

- Un tramo superior adaptado al perfil que presenta un doblez central de la barrera superior.

- Un tramo inferior plano sobre el que se fija la propia valla inferior.

- Un tramo intermedio de configuración angular, cuyas dos ramas, superior e inferior, forman ambas un ángulo agudo, definiendo dicha rama superior y

una porción colateral inferior del tramo superior del conector, un espacio angular agudo, mientras que la rama inferior del tramo intermedio y tramo inferior plano delimitan un espacio angular obtuso, ubicándose en el espacio angular del tramo intermedio una parte terminal inferior de la barrera superior.

Otra característica de la invención es que el espacio angular delimitado entre las ramas superior e inferior del tramo intermedio comprende dicho espacio angular un valor que oscila entre 45° y 60°.

Otra característica de la invención es que el espacio angular delimitado entre la rama superior del tramo intermedio y una porción colateral inferior del tramo superior del conector, comprende dicho espacio angular un valor que oscila entre 40° y 50°.

Otra característica de la invención es que el espacio angular obtuso delimitado entre el tramo inferior plano y rama inferior del tramo intermedio del conector comprende dicho espacio angular un valor que oscila entre los 135° y 170°.

Particularmente el espacio angular delimitado entre las ramas superior e inferior del tramo intermedio tiene un valor preferente de unos 52°.

Particularmente también el espacio angular delimitado entre la rama superior del tramo intermedio y una porción colateral inferior del tramo superior del conector comprende dicho espacio angular un valor preferente de unos 44°.

También particularmente el espacio angular obtuso delimitado entre el tramo inferior plano y rama inferior del tramo intermedio del conector, comprende dicho espacio angular un valor preferente de unos 153°.

Los conectores se unen a la barrera superior mediante una unión atornillada superior en correspondencia con unos separadores solidarios a los postes verticales, incluyéndose otra unión atornillada superior también ubicada en correspondencia con una zona central de la barrera superior. A su vez, la valla inferior se une a los conectores mediante otra unión atornillada inferior.

Por último la invención se caracteriza porque la unión atornillada de los conectores en correspondencia con la zona central de la barrera superior se intercala un perfil de rigidización que posee una rama central y dos ramas extremas en oposición.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en perfil de la estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, objeto de la invención. Comprende básicamente unos característicos conectores, mediante los cuales se fija la estructura de protección de motociclistas a una barrera superior, en correspondencia con unas zonas extremas donde se encuentran unos postes verticales hincados en el suelo que soportan el dispositivo de contención y en correspondencia con una zona central de tal barrera superior.

Figura 2.- Representa una vista similar a la anterior donde se muestra esencialmente la fijación de un conector a una zona central de la barrera superior, con interposición de un perfil de rigidización.

Figura 3.- Muestra una vista frontal del dispositivo de contención de impactos laterales de vehículos que incorpora la estructura de protección de motocicletas de la invención.

Figuras 4 y 5.- Muestran respectivas vistas del conector.

Figura 6.- Muestra una vista similar a lo mostrado en la figura 3, con la inclusión de un poste añadido incorporado en correspondencia con la zona central de un tramo de barrera superior.

Descripción de la forma de realización preferida

Considerando la numeración adoptada en las figuras, la estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación comprende una valla inferior 1 que se fija a una barrera superior 2 del dispositivo de contención mediante unos conectores 3 con ayuda de una unión atornillada superior 4-4', fijándose la valla inferior 1 a los conectores 3 a través de otra unión atornillada inferior 5.

La barrera superior 2 se fija a unos postes verticales 6 hincados en el suelo 7 por mediación de unos separadores 8.

Cada conector intermedio 3 comprende:

- Un tramo superior 9 formado por una porción central 10 y dos porciones colaterales, superior 11 e inferior 12, que forma ambas un ángulo agudo, asentando este tramo superior 9 complementariamente sobre un doblez central 13 de la barrera superior 2.

- Un tramo inferior plano 14 con una cierta inclinación sobre el que asienta y se fija la valla inferior 1.

- Un tramo intermedio 15 de configuración angular cuyas dos ramas, superior 16 e inferior 17, forman ambas un ángulo de unos 52°, cuya rama superior 16 forma un ángulo agudo de unos 44° con respecto a la porción colateral inferior 12 del tramo superior 9 del conector 3, mientras que la rama inferior 17 de ese tramo intermedio 15 forma un ángulo obtuso de aproximadamente 153° con respecto al tramo inferior plano 14 del citado conector 3.

En el espacio delimitado entre la rama superior 16 del tramo intermedio 15 y porción colateral inferior 12 del tramo superior 9 del conector 3 se ubica una parte terminal inferior 18 de la barrera superior 2.

Cada tramo de valla inferior 1 se fija a la barrera superior 2 en dos zonas extremas y una zona central.

Las zonas extremas coinciden con la ubicación de los postes verticales 6, de manera que la unión atornillada superior 4 fija el conector 3 a la barrera superior 2 mediante las tres porciones 10-11-12 del tramo superior 9 de tal conector 3, mientras que éste se atornilla a la zona central de la barrera superior 2 mediante la porción central 10 del tramo superior 9 del conector 3 con interposición de un perfil de rigidización 19 que comprende una rama central 20 y dos ramas extremas en oposición 21- 22.

La rama superior 16 del tramo intermedio 15 del conector 3 es sustancialmente paralela al borde inferior de los separadores 8, a la vez que está próxima tal rama superior 16 del tramo intermedio 15 a dicho borde inferior de los separadores 8.

REIVINDICACIONES

1. Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, comprendiendo los dispositivos de contención postes verticales hincados en el suelo y sobre los cuales se solidariza una barrera superior, por debajo de la cual se dispone una valla inferior fijada en la parte baja de unos conectores intermedios atornillados a la barrera superior, en correspondencia con una zona central de la misma y en correspondencia con unas zonas extremas donde se realiza la fijación de tal barrera superior con los postes verticales por mediación de unos separadores; **caracterizada** porque cada conector comprende:

- Un tramo superior (9) adaptado a un doblez central (13) de la barrera superior (2);

- Un tramo inferior plano (14) sobre el que se fija la valla inferior (1);

- Un tramo intermedio (15) de configuración angular, cuyas dos ramas, superior (16) e inferior (17), forman un ángulo agudo, definiendo dicha rama superior (16) y una porción colateral inferior (12) del tramo superior (9) del conector (3) un espacio angular agudo, mientras que la rama inferior (17) del tramo intermedio (15) y tramo inferior plano (14) delimitan un espacio angular obtuso, ubicándose en el espacio angular agudo del tramo intermedio (15) una parte terminal inferior (18) de la barrera superior (2).

2. Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el espacio angular delimitado entre las ramas superior (16) e inferior (17) del tramo intermedio (15) comprende un valor que oscila entre 45° y 60°.

3. Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el espacio angular delimitado entre la rama superior (16) del tramo intermedio (15) y una porción colateral inferior (12) del tramo superior (9) comprende dicho espacio angular un valor que oscila entre los 40° y 50°.

4. Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el espacio angular obtuso delimitado entre el plano inferior plano (14) y una rama inferior

(17) del tramo intermedio (15) comprende dicho espacio angular un valor que oscila entre 135° y 170°.

5. Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el espacio angular delimitado entre las ramas superior (16) e inferior (17) del tramo intermedio (15), comprende dicho espacio angular un valor de 52°.

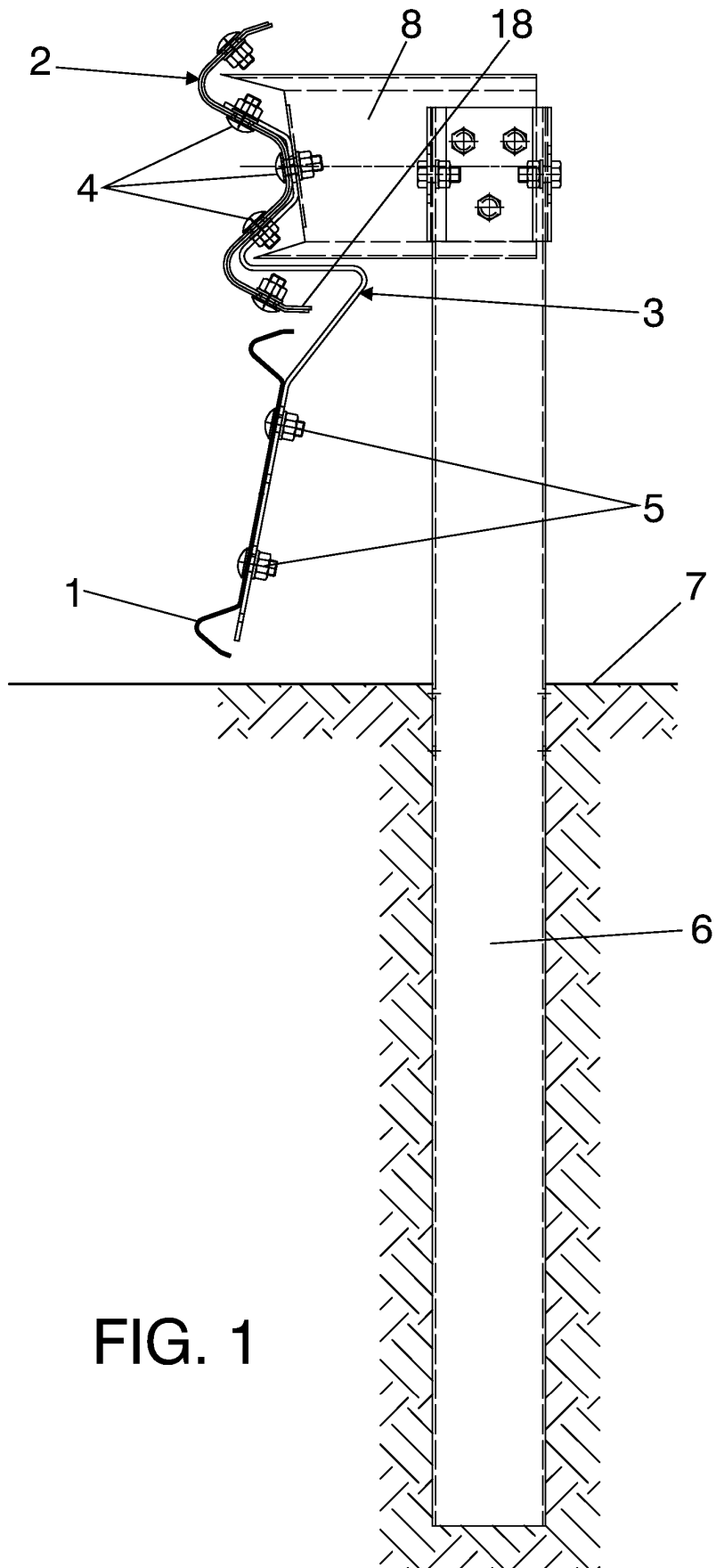
6. Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el espacio angular delimitado entre la rama superior (16) del tramo intermedio (15) y una porción colateral inferior (12) del tramo superior (9) del conector comprende dicho espacio angular un valor de 44°.

7. Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, según la reivindicación 4, **caracterizada** porque el espacio angular obtuso delimitado entre el tramo inferior plano (14) y rama inferior (17) del tramo intermedio (15), comprende dicho espacio angular un valor de 153°.

8. Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque en la unión atornillada (4') de los conectores (3) en correspondencia con la zona central de la barrera superior (8) se intercala en dicha unión atornillada (4') un perfil de rigidización (19) que posee una rama central (20) y dos ramas extremas en oposición (21-22).

9. Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, según la reivindicación 8, **caracterizada** porque el perfil de rigidización (19) comprende una rama central (20) y dos ramas extremas en oposición (21-22).

10. Estructura de protección de motociclistas aplicable a dispositivos de contención de impactos laterales de vehículos en vías de circulación, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la rama superior (16) del tramo intermedio (15) del conector (3) es sustancialmente paralela al borde inferior de los separadores (8), a la vez que tal rama superior (16) del tramo intermedio (15) está próxima a dicho borde inferior de los citados separadores (8).



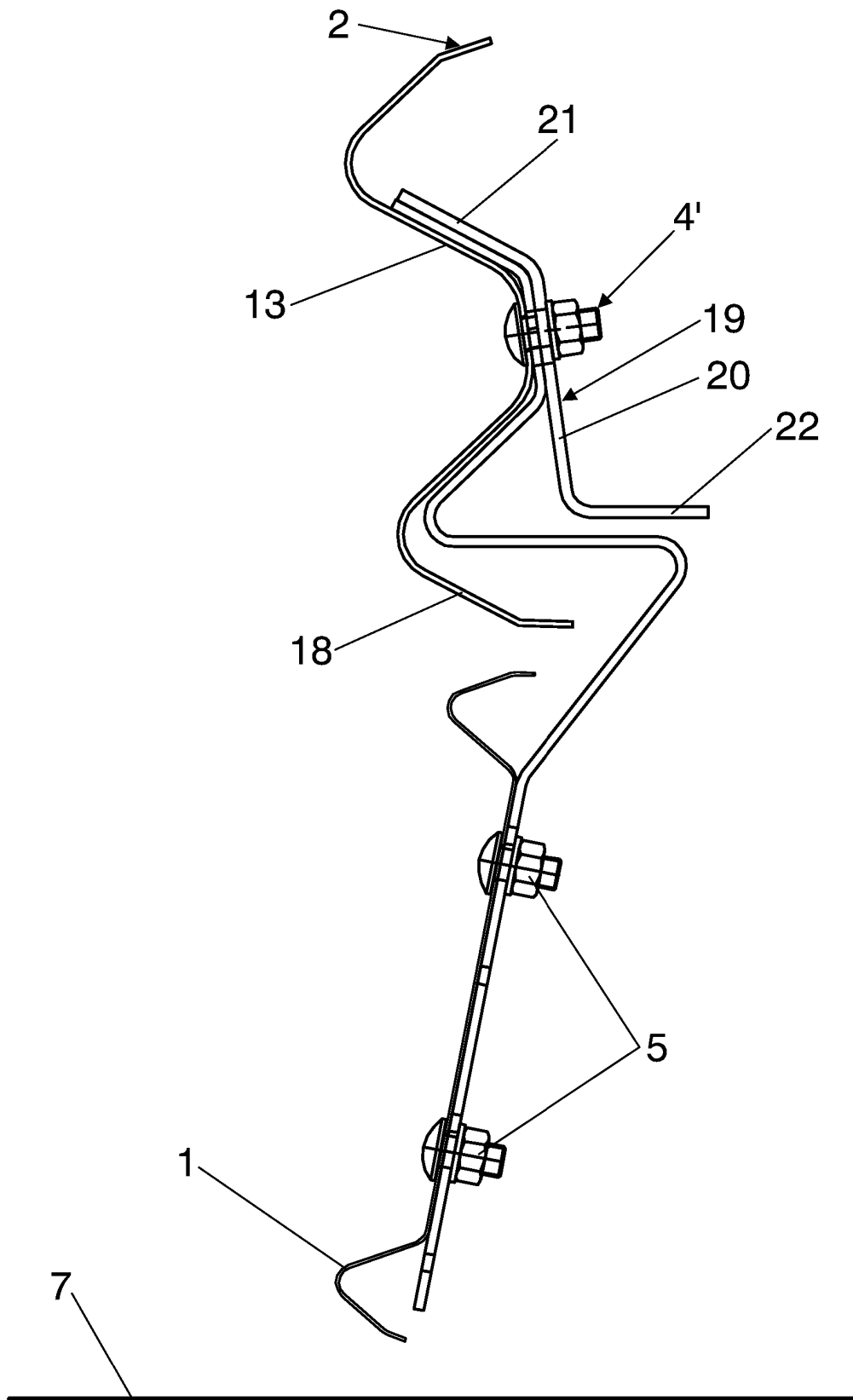


FIG. 2

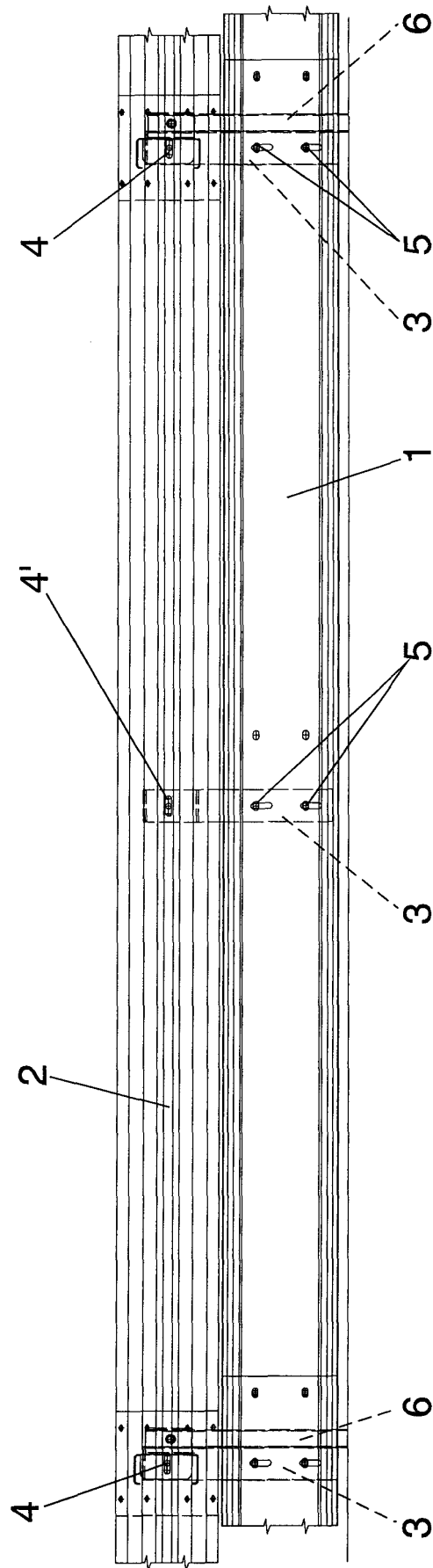


FIG. 3

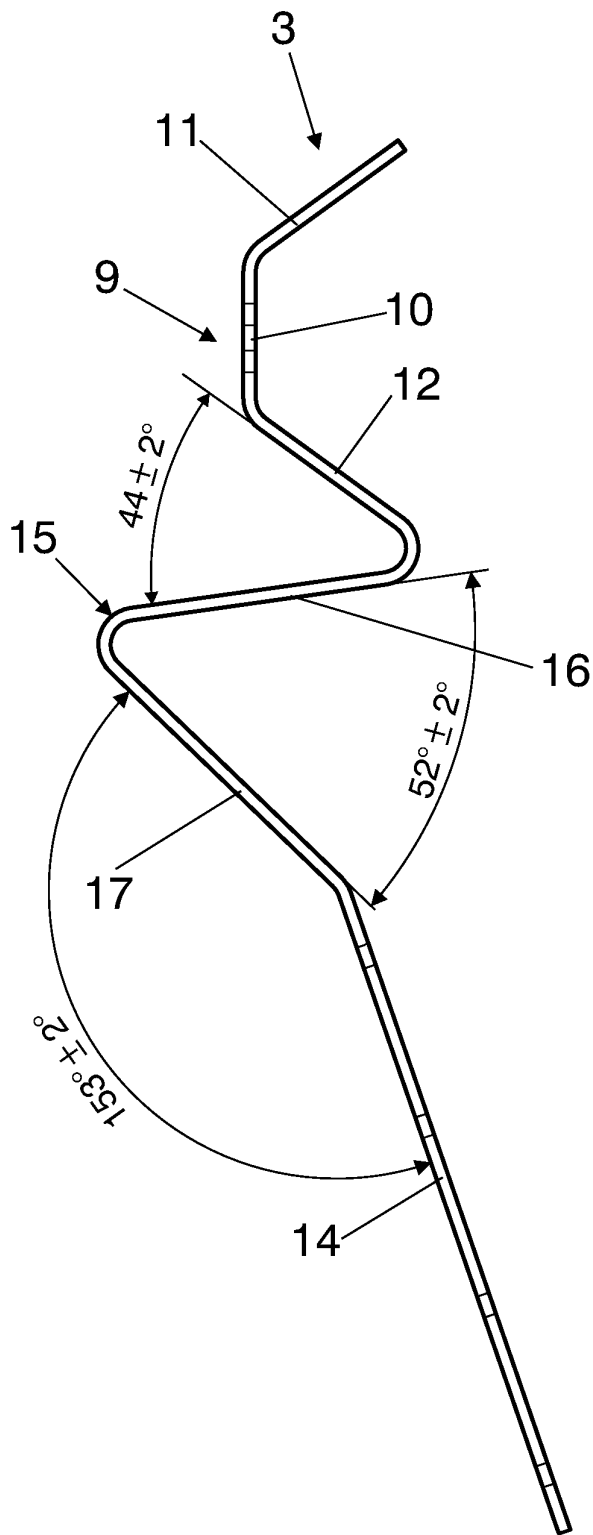


FIG. 4

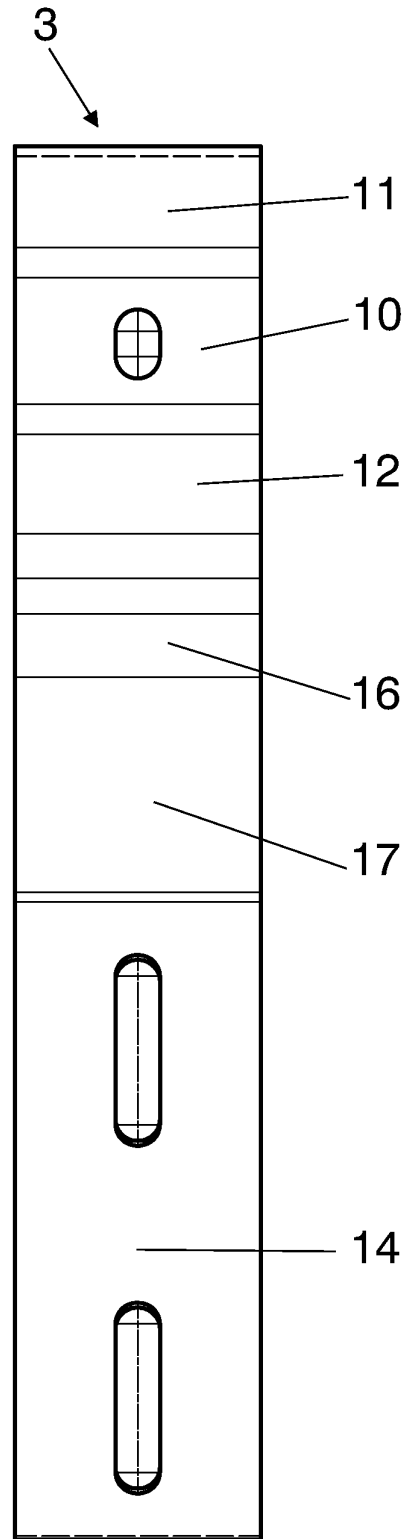


FIG. 5

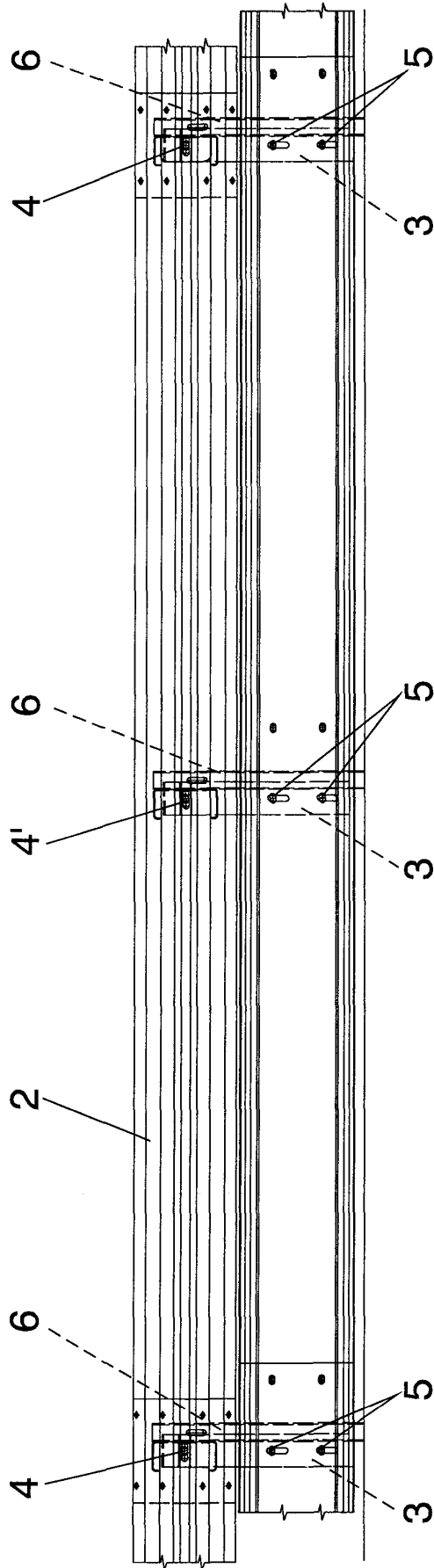


FIG. 6