

116587

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de modelo de utilidad por veinte años, para España y sus Posesiones, por

DEFENSA FIJA, PARA PUNTOS PELIGROSOS, EN CARRETERAS

Solicitante: D. Angel MOYA ORTIN  
Nacionalidad: Española  
Residencia : Murcia  
Domicilio : Barrio de Santiago el Mayor, Camino de Algezares 28.

-----

116587

MEMORIA DESCRIPTIVA

1300



Se conocen diversos tipos de defensas fijas para los lugares peligrosos de las carreteras, especialmente en los puntos en que, en sus curvas, éstas bordean un terraplén.

5 El sistema de empleo de pilotes de cemento cuadrados aislados, prefabricados o no, puede impedir que si el vehículo que se despiste, choca contra él, caiga por el terraplén, pero lo evita sobre la base de que dicho vehículo se estrelle contra el pilote, lo cual dista de ser buena solución, ya que no hace más que variar la clase de accidente, pero sin evitarlo. En otras ocasiones, si el choque es violento, el pilote se desarraiga y entonces el accidente es doble: primero el causado por el choque del vehículo contra el pilote, y segundo, la caída del vehículo por el terraplén. Por otra parte, el hecho de que los pilotes sean elementos aislados sin unión entre sí, dejando claros, hace su efectividad limitada sólo al punto en que se halla enclavado cada uno, sin proteger los espacios vacíos.

15 Los muretes de obra corridos tampoco ofrecen verdaderas ventajas y son inadecuados y deben considerarse peligrosos porque no ofrecen ninguna superficie de deslizamiento contra cualquier roce del vehículo, pues aunque sean enlucidos con cemento en su cara interior, la acción de la intemperie ataca el enlucido, entorpeciendo aún más la facultad de deslizamiento que puedan poseer.

20 Las mallas metálicas sustentadas por pilotes de madera tampoco ofrecen más que una solución muy mediana ya que, por una parte, los postes de madera anclados sobre el terreno presentan tendencia (por efecto de la humedad) a que sus bases enterradas se pudran, con lo que como defensa, son de por sí débiles; las mallas que sustentan, por otra parte,

5

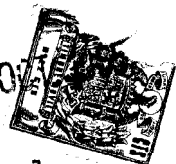
10

15

20

25

30



35 te, son un fácil punto de enganche para cualquier pequeño saliente de los vehículos (manillas de puertas, ejes salientes, tornillos, etc.); y finalmente, estas mallas al ser empujadas por el vehículo ceden hacia atrás ligeramente curvándose; entonces el poste de sustentación queda más saliente y es fácil que se produzca contra el mismo un peligroso encontronazo que lo quiebre o arranque; ello implica la necesidad de conservación y cuidado.

40 Con respecto a los barandales sobre puentes, son todos ellos peligrosos y aún más cuando la calzada no dispone de bordillos, como sucede en la mayoría de los casos; los pies derechos de hierro sobre los que se sustentan las barras horizontales van a nivel con la cara de dichos tubos paralelos y en casos aún más salientes, ofreciendo un punto peligroso de estrellamiento.

45 La invención elimina todos estos inconvenientes ya que aporta un tipo de defensa en que sus barras horizontales son paralelas entre sí, la inferior a cierta distancia del suelo y la superior, a la misma distancia de la primera; los soportes de estas barras se hallan retrasados respecto a las mismas; y la entrada y salida de la curva, en estas barras, presenta una mayor abertura hacia el exterior, de tal manera que cualquier objeto saliente del vehículo, dejos de quedar enganchado, queda guiado para salir por la tangente interior de la curva, o aún en caso de que siga todo el tiempo enganchado en esta nueva valla, queda desprendido al salir de la curva por la doblez hacia fuera de estos tubos, que como puede verse, hacen el efecto de guías.

50  
55  
60 Para mejor comprensión de esta memoria se acompaña una hoja de planos que muestra un ejemplo de realización no limitativo del objeto de la invención en la que caben



cuantas variantes constructivas sean posibles dentro del cuadro general de la misma. En dichos dibujos:

65

La fig. 1 muestra una vista en planta de una sección curva de una carretera, con montaña y despeñadero, dotada de las defensas según la invención.

La fig. 2 muestra un alzado frontal de las defensas según dicha invención.

70

La fig. 3 muestra el terminal de uno de los tubos guías.

La fig. 4 muestra, en planta, el acople de un tubo guía a su soporte.

75

La fig. 5 es una sección vertical de un tubo-guía con su medio de anclaje a su soporte.

80

De conformidad con la invención referida a los planos adjuntos, la defensa consta de un primer tubo metálico (1) paralelo al terreno y a distancia prudencial del mismo (a unos 40 cm) y encima de éste va otro tubo igual (1) a unos 80 cm. del terreno y por tanto a 40 cm. del tubo inferior; es decir, que se guarda una relación de distancia uniformemente igual: la del primer tubo respecto al terreno y la del segundo tubo respecto al seguido anterior, es decir, respecto al primero. El nivel del terreno se representa con (C) en el plano adjunto.

85

Estos tubos van soportados por unas viguetas verticales (4); pueden disponerse a ambos lados, como en el plano adjunto, para soportar los tubos (1-2).

90

Estas viguetas (4) son de hierro, con perfil de doble "T" y tienen sus terminales inferiores enterrados en el terreno, doblados en cuatro direcciones, y a una profundidad prudencial que ofrezca toda seguridad contra impactos violentos en el dispositivo.

95

Estas viguetas se hallan esencialmente retrasadas por lo menos unos 20 cm. respecto a las barras tubulares (1-2)



100

sustentadas por las mismas; a este fin, en la parte media exterior de estos tubos (1-2) va sólidamente unida una placa (3) de arriostramiento, cuyo extremo opuesto al de esta unión se suelda entre las dos aletas frontales de la "T" doble que constituyen las viguetas (4). De esta manera, las barras (1-2) quedan en voladizo, adelantadas respecto a sus viguetas de soporte; se han evitado tornillos, realizándose las uniones por soldadura, a fin de evitar que la acción de la intemperie, creando óxido en los tornillos, pudiera debilitarlos.

105

110

Las entradas y salidas, es decir, los terminales de estas barras (1-2) van cuevados hacia fuera, practicando así una entrada y salida ensanchadas (T). Esto tiene por finalidad hacer que el vehículo que entra entre el dispositivo no pueda topar contra la entrada, sino, al contrario, en caso de roce fortuito (que en otro caso sería un choque) estas barras guíen al vehículo hacia el centro de la curva.

115

120

Es evidente que ningún saliente del vehículo puede engancharse contra ningún obstáculo en estas barras, ya que carecen por completo de ellos, presentando solamente su superficie superior, la inferior y la frontal, lisas y redondeadas; en caso de que fortuitamente algún saliente pudiera engancharse en la barra seguiría guiado por la misma hasta salir, por la tangente de la curva, hacia el centro de la carretera; y en el caso peor, de no suceder esto, el saliente sería guiado por la barra hasta la salida (T) opuesta de la misma, donde la propia abertura que presenta obligaría al desenganche; con todo ello no hay posibilidad de accidente; todo lo más algún deterioro en la pintura del vehículo, sin otra importancia.

125

Como medida aconsejable, cada vigueta debe hallarse a 2 m, de sus vecinas, y deben tener una altura de 1 m.

116587



130 sobre el terreno (c); su enclave en el mismo se hace con ayuda de hormigón y según métodos convencionales. La parte enterrada es convenientemente de 60 cm. siendo por lo tanto la altura de cada viga de 160 cm. convenientemente. Debe tenerse en cuenta que en realidad, el nivel de enterramiento se reduce a 60 cm. porque los 20 cm. terminales de las viguetas van doblados en 4 direcciones para su mejor afianzamiento.

135

En las mismas punteras de la instalación, en su lado derecho con relación a la circulación, las viguetas son dobles a incadas a 25 cm. del terminal de las punteras de entrada en curva.

140 El conjunto va preferentemente pintado en blanco con pintura permanente, reflectante o no; pueden alternarse zonas rojas entre zonas blancas, según los códigos internacionales.

145 Es de suma importancia en la instalación, el perfecto paralelismo de las barras horizontales respecto al terreno y, lógicamente, entre sí, por las razones antes señaladas.

150 Finalmente, sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere su esencia, pudiéndose fabricar en toda clase de tamaños, formas, medidas y materiales adecuados, sin limitación.

- - - - -

155 NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio, nuevo y útil del solicitante es lo contenido en las siguientes:

## REIVINDICACIONES



160 1 - Defensa fija, para puntos peligrosos, en carretera, caracterizada por constar, en cada lado, de dos tubos paralelamente dispuestos entre sí, a distancias iguales, el primero respecto al terreno y el segundo a igual distancia que el primero lo está del terreno; teniendo los terminales de entrada y salida en la curva, abiertos hacia el exterior a fin de facilitar la entrada en la curva de los vehículos sin riesgo.

165 2 - Defensa fija, según reivindicación 1ª caracterizada porque estas barras paralelas se hallan soportadas por unas viguetas verticales, que se hallan retrasadas respecto al plano de las mismas, es decir, por detrás de ellas.

170 3 - Defensa fija, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizada porque estas viguetas verticales son de perfil en doble "T" y presentan una porción considerable embutida en el terreno, teniendo el terminal de penetración doblado en cuatro direcciones y siendo recibidas con hormigón para asegurar su solidez.

175 4 - Defensa fija, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizada porque en las punteras de la instalación, en su lado derecho con relación al flujo de circulación, las viguetas son dobles y están hincadas a unos 25 cm. aproximadamente de los terminales libres, curvados hacia fuera, de las barras horizontales.

180 5 - Defensa fija, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizada porque las barras curvas son de sección tubular, y presentan en el centro de su lado exterior, a trechos coincidentes en posición con las viguetas de soporte, unas aletas de unión a las mismas, las cuales quedan encajadas y soldadas entre el espacio frontal de la doble "T" del perfil de las mismas.

185

116587

6 - DEFENSA FIJA, PARA PUNTOS PELIGROSOS, EN CARRE-  
TERAS.

190



-----

Todo según va descrito en esta memoria que consta de  
ocho hojas foliadas y escritas por una cara, con ciento  
noventa y cuatro líneas y dibujos anexos.

Madrid 13 octubre, 1965

p.a.

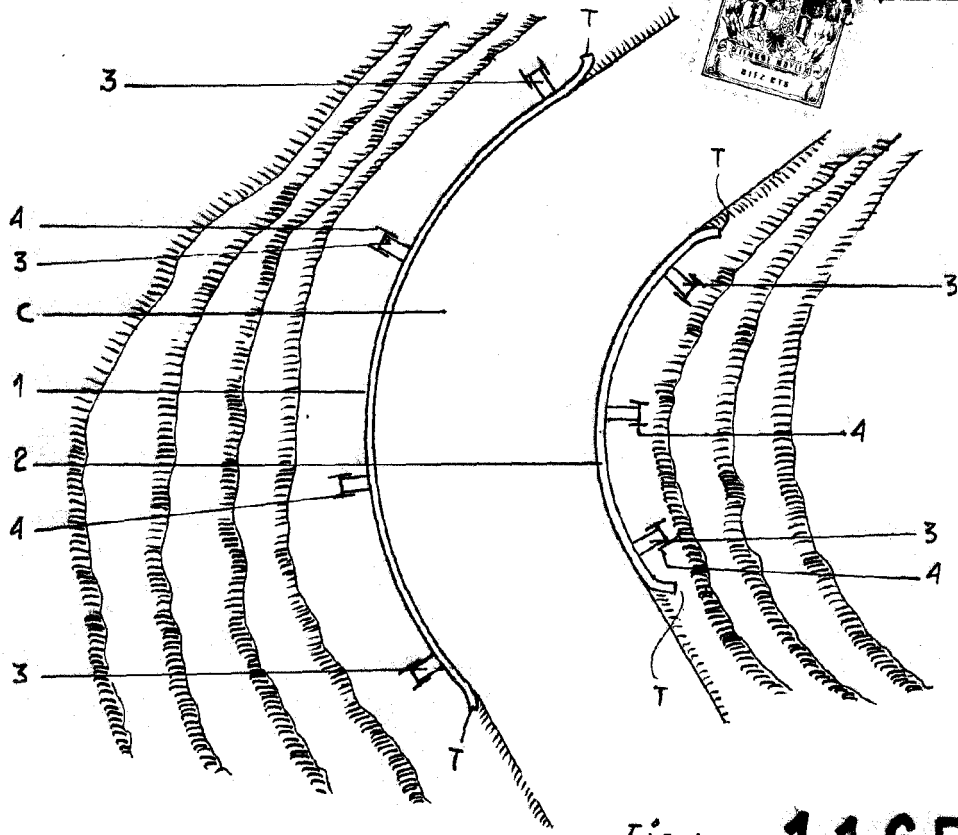
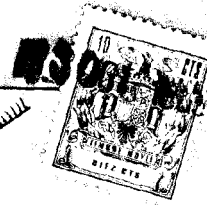


Fig. 1 116587

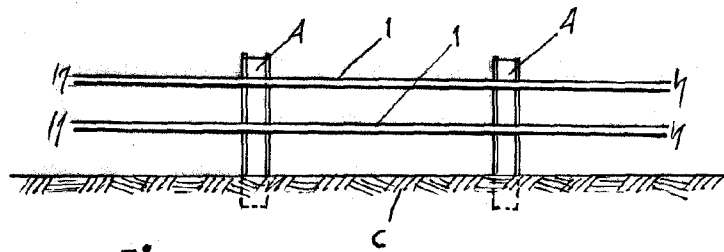


Fig. 2



Fig. 3

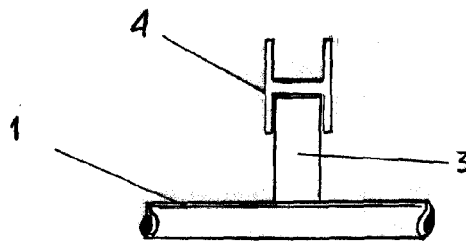


Fig. 4

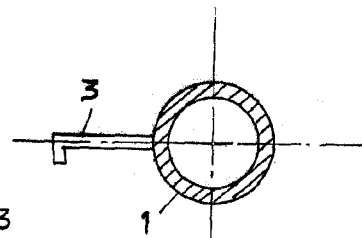


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

MADRID 13 OCTUBRE 1985