

353.755



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

en España a favor de D. FRANCISCO ULLOD SANCHEZ, de nacionalidad española residente en Barcelona calle de Templarios nº 14. cuya patente de introducción se refiere a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE ENLACE ENTRE BANDAS PROTECTORAS PARA CARRETERAS".

.O.O.O.O.O.O.O.O.O.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente invento se refiere, conforme su enunciado indica, a unos perfeccionamientos introducidos en los medios de enlace entre bandas protectoras, para carreteras merced a los cuales se consigue un excelente acoplo entre ellas, así como un remate eficaz de sus terminales.

5.-

Es industrialmente conocida y universalmente aplicada la técnica de protección de curvas y puntos peligrosos en las carreteras principales o trazados secundarios de gran tráfico. Los dispositivos utilizados en esta finalidad de protección para vehículos, presentan pequeñas variantes en relación

10.-

con los medios y materiales más áptos y aconsejables para alcanzar el objetivo previsto. Razones fundamentalmente de tipo económico, determinan el diseño y naturaleza de estas protecciones, pero todas ellas tienden al mismo fin; proporcionar -

15.-

una banda elástica de contención, capaz de absorber el impacto



de un vehículo, manteniéndolo en el interior de su vía o en los márgenes de esta.

- El dispositivo, en general, consta de una pluralidad de sectores uniformemente repartidos a convenientes distancias en sentido vertical cuya constitución es estudiada para realizar un trabajo mecánico en ménsula. Entre estos sectores verticales, se tiende y fija una o varias bandas, que cierran los espacios entre ellos. El modo en que estas bandas son fijadas a los sectores verticales, pueden presentar variantes específicas, según dispositivos más o menos ingeniosos que absorban parcialmente la fuerza del impacto. Son innumerables los dispositivos diseñados para este fin y que pertenecen, por antigüedad al dominio público, entre ellos figuran los registros números, 4.195 y 11.960. El primero de estos registros preconiza la sustitución de las mallas protectoras, que en aquél entonces se utilizaban con gran profusión, por una organización más compactas, según bandas, convenientemente distanciadas en altura y paralelas entre sí, en las que el material, a igualdad de masa, se densificaba, concentrando su resistencia al impacto en franjas de ancho predeterminado. También el diseño en la estructuración de dichas bandas se modificaba en el sentido de entrelazar en sentido alterno las varillas longitudinales sobre una serie de varillas verticales, equidistantes, que se cerraban por sus terminales superior e inferior, sobre las varillas longitudinales más externamente situadas.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-

Estas soluciones, preconizadas por el ya comentado registro nº 4.195, aportaban, además de un incremento notable en la resistencia de las protecciones, una mejor visibilidad de las mismas, al resultar las bandas creadas muy tupidas y por consiguiente fácilmente apreciables.

30.-



El registro nº 11.960 sugiere la obtención del efecto elástico, siempre deseable en la bandas protectoras, mediante la incorporación en los medios de anclaje a los postes sustentadores de resortes o muelles de expansión, que aporten la elasticidad requerida al sistema. Esta solución permite dar a las

5.- bandas protectoras cierta rigidez constitutiva, por lo que el modelo reivindica la utilización de bandas laminares de acero, planas o ligeramente curvadas en sentido transversal.

Si bien todas estos tipos de estructuraciones para

10.- bandas protectoras son sobradamente conocidos y puestos en práctica universalmente, existen casos particulares, tales como los remates terminales de las bandas protectoras, que precisan una atención especial, sobre todo en los puntos de principio y fin de cada tramo, cuando las bandas son dobles, pareandose en

15.- la parte media de la calzada, deprimiendo la separación entre los dos sentidos direccionales. Si el pareamiento de la banda se realiza con una equidistancia muy reducida entre ellas, los remates terminales precisan de elementos de acuerdo, que suavicen el efecto en punta de la organización, resultando desaconsejable, economicamente, la realización, por separado de elementos sustentantes de cada una de las bandas. Para este fin

20.- precisamente se diseña y preconiza el elemento objeto de esta memoria que al tiempo que proporciona medios adecuados para la fijación de los terminales de ambas bandas, incorpora una

25.- raqueta responsable del acuerdo entre ellas que suaviza dicho remate.

Los perfeccionamientos aquí introducidos, relativos a los medios de acuerdo entre bandas protectoras, incorporan a dicho medios un dispositivo capaz de producir la fijación de

30.- una protección antideslumbrante.



El sistema objeto de esta invención, es el resultado de una conjunción armónica de elementos, cada uno de los cuales presenta una misión específica en el funcionamiento global del sistema. El dispositivo cuenta con una estructura sustentadora; medios de refuerzo mecánico para el trabajo omnidireccional de la referida estructura; una organización superiormente dispuesta, para el encaje y fijación de la protección antideslumbrante; una banda elástica, convenientemente ahorquillada, mediante la que se realiza el acoplo entre las dos protecciones enfrentadas y equidistantes y, finalmente, medios auxiliares de tornillería convencional para un correcto ensamblaje de ambas organizaciones.

La estructura sustentadora del sistema, se encuentra formada por un elemento laminar de sección en "U", con el terminal de sus ramas libres ortogonalmente quebradas hacia afuera, determinando superficies de asiento para dicha estructura.

El medio de refuerzo mecánico incorporado a la estructura sustentadora, comentada en el párrafo anterior, lo compone un segundo elemento laminar, de sección en "U", dispuesto entre las dos ramas de la estructura sustentadora inicial; dicho refuerzo se sitúa en el interior de la envolvente, girado 90° sexagesimales con relación al eje vertical y central de la estructura sustentadora, de modo que el conjunto, recíprocamente unido, configura un receptáculo primático inferiormente abierto determinando un núcleo de gran resistencia en todas direcciones.

Del plano horizontal constituido por la lámina puente que relaciona las dos ramas de la "U", perteneciente a la estructura sustentadora, se proyecta, ascendentemente, un elemento tubular, resistente, destinado a comportar un manguito -



5.- anexo al bastidor que fija la malla antideslumbrante. Dicho manguito se encuentra abierto en el sentido de una de sus generatrices y de sus dos bordes proyecta, paralelamente, sendos empestañados, convenientemente perforados, para recibir los medios de tornillería determinantes del encaje ajustado del mismo en el elemento tubular comentado en el párrafo anterior.

10.- La banda elástica ahorquillada, se encuentra anexionada previamente a la estructura sustentadora que comporta al dispositivo general; dicha banda presenta dos ramas, paralelas entre sí, unidas por dos extremos en arco circular. Las referidas ramas de la banda ahorquillada se hallan troqueladas para presentar configuraciones aptas, determinantes de su perfecto ajuste a las bandas protectoras.

15.- El adosamiento y fijación de la horquilla sobre las bandas longitudinales, se lleva a efecto de modo que, en la mencionada adaptación, quede situada una de las ramas por fuera de una banda longitudinal, en tanto que la otra rama, se sitúa dentro de la segunda banda. De acuerdo con dicho ensamble, la banda elástica ahorquillada puede incorporarse, en posición fija y predeterminada, a las zonas laterales de la estructura sustentadora, por lo que el conjunto del dispositivo, forma, por así decirlo, un todo común, precisándose exclusivamente para la puesta en trabajo del mismo su ensamblaje sobre las bandas longitudinales y el anclaje pertinente de las bases, presentadas por la estructura sustentadora, sobre el firme de obra que previamente se ubico en el sitio adecuado.

20.- El dispositivo cuenta con elementos auxiliares de tornillería encargados de conseguir la correcta fijación del conjunto sobre su base y bandas longitudinales de protección

25.- así como para la fijación posicional de los manguitos anexos

30.-



a los bastidores que comportan la malla antideslumbrante.

Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente la proporciona la descripción siguiente, al hacer referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan en los -
5.- que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo, se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

En dichos dibujos:

10.- La figura 1ª representa una vista frontal y esquemática de dos de estos dispositivos, situados en cada uno de los terminales pertenecientes a un tramo de banda elástica. En estos dibujos se han realizado secciones parciales, encaminadas a obtener una mayor claridad en la interpretación de las características particulares que reúnen los elementos constitutivos -
15.- del sistema.

La figura 2ª, muestra una vista en planta, esquemática, de dos de estos dispositivos, situados en cada uno de los terminales correspondientes a un tramo de banda elástica. Esta
20.- figura se presenta en correspondencia ortogonal con la figura anterior, a fin de dar una exacta idea del diseño y organización de cada una de las piezas en el conjunto.

La figura 3ª, representa, de modo esquemático, una sección del dispositivo llevado a cabo por el plano vertical A-A, materializado en la figura 2ª de estos dibujos, y en la que se
25.- observa el modo en que se realiza el acoplamiento de la horquilla del sistema con la banda elástica longitudinal perteneciente a un tramo.

La figura 4ª, señala una vista en sección parcial esquemática del dispositivo, según el plano indicado con B-B en
30.-



la figura 2ª de estos dibujos, En el referido detalle se observa como la estructura sustentadora y la banda elástica ahorquillada, determinan un conjunto unido y funcional, apto para su inmediato montaje sobre las correspondientes bandas elásticas longitudinales.

5.-

En relación con las figuras anteriormente comentadas se hace la aclaración de que, en ellas se señala con -1- las ramas verticales de la estructura sustentadora y con -2- el tramo puente superior que une a estas y desde el cual se proyecta, ascendentemente, el núcleo -3- destinado a la fijación en él del manguito -4-, anexo al bastidor -5- de la malla antideslumbrante -6-. La mencionada estructura sustentadora proyecta, hacia a fuera, inferiormente, los faldones de base -7-, para la inmovilización del conjunto sobre la fundación de obra destinada a recibirle.

10.-

15.-

Con el número -8- se señala el refuerzo mecánico aportado a la estructura sustentadora por su parte interior, cuyo refuerzo se encuentra convenientemente unido por sus bordes a las caras internas de la referida estructura, conformando un todo único para efectos de trabajo mecánico.

20.-

Con el número -9- se indica la banda elástica ahorquillada, cuyas ramas -10- y -11- se destinan a la adaptación o acoplamiento de las bandas elásticas longitudinales -12- y -13-. El adosamiento de cada una de estas bandas con su rama correspondiente de la horquilla, se realiza en sentido inverso con relación al plano de simetría longitudinal del dispositivo es decir, una de las referidas ramas se adapta por la cara interior de una banda longitudinal, en tanto que su homónima lo hace por el lado exterior, contando en conjunto con medios auxiliares de tornillería, que determinan la inmovilización de -

25.-

30.-



dicho ensamble.

5.- Es de hacer notar que la banda elástica ahorquillada se encuentra fijada mediante las pletinas -14- a un lado de la estructura sustentadora; precisamente hacia el lado en el que la banda elástica longitudinal se acopla por la cara externa de la horquilla.

10.- Descrita convenientemente la naturaleza de la Patente como, asimismo, la forma de poderlo llevar a la práctica, para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar que, en la misma, serán susceptibles de introducirse todas aquellas modificaciones de detalle, que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que, con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere ó modifique la esencialidad del objeto descrito.

15.-

N O T A

Se declara de propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

20.- 1ª, "Perfeccionamientos en los medios de enlace entre bandas protectoras para carreteras según los cuales se constituyen una estructura sustentadora, dotada de disposiciones para su fijación a la base, así como también para el acoplo en ella del bastidor que comporta la malla antideslumbrante; una banda elástica ahorquillada determinante del acuerdo entre las

25.- dos bandas protectoras longitudinales que balizan el centro de la calzada medios de adaptación recíproca entre dicha estructura sustentadora y dicha banda elástica ahorquillada que asegura posicionalmente ambas disposiciones y medios convencionales que fijan cada una de las ramas de la banda ahorquillada a las

30.- bandas protectoras longitudinales.



2ª.- "Perfeccionamientos en los medios de enlace -
entre bandas protectoras, para carreteras, según las cuales
la estructura sustentadora se encuentra constituida por un -
elemento laminar ahorquillado con sus dos ramas quebradas ha
5.- cia el exterior, determinando sendos planos de asiento sobre
su base a la que se unen mediante medios mecánicos convencio
nales; dicho elemento laminar proyectar ascendentemente un -
núcleo, desde el centro del sector puente que relaciona las
dos ramas de la horquilla entre si, sobre cuyo núcleo se abra
10.- za y fija una brida anexa al lateral del bastidor que compor
ta la malla antideslumbrante, caracterizándose, además, dicha
estructura sustentadora por presentar refuerzo intermedio -
entre las ramas de la horquilla.

3ª.- "Perfeccionamientos en los medios de enlace
15.- entre bandas protectoras para carreteras, según los cuales la
banda elástica ahorquillada que realiza el acuerdo entre las
cintas protectoras longitudinales, cuenta en cada una de sus
dos ramas, con una depresión axial, centrada delimitada por
dos planos laminares oblicuos, así como también con otros dos
20.- planos, igualmente oblicuos uno superior y otro inferior, -
cuyos planos, en conjunto, permiten la adaptación de dichas
ramas sobre los terminales de las cintas protectoras longi-
tudinales, a las cuales quedan ligadas, en montaje, por me-
dios mecánicos adecuados; caracterizándose, además, dicha --
25.- banda elástica ahorquillada por llevar a cabo la adaptación
de sus ramas a los terminales de las cintas protectoras, --
una por solapa interior y otra exterior, así como también -
por el hecho de que el sector de unión entre dichas ramas -
presenta sus bordes superior e inferior oblicuados hacia aden
30.- tro.



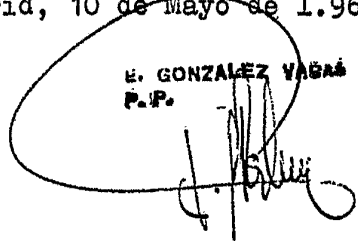
- 4ª.- "Perfeccionamientos en los medios de enlace - entre bandas protectoras, para carreteras, según los cuales la estructura sustentadora y la banda elástica ahorquillada se hallan recíprocamente unidos por medios mecánicos, capaces de fijar posicionalmente ambas organizaciones, para cuyo fin la estructura sustentadora proyecta por uno de sus laterales dos sectores, uno superior y otro inferior, que se encuentran sujetos por sus terminales a la cara interna de una de las ramas de la banda elástica ahorquillada, cuya rama es igualmente fijada por el fondo de su depresión axial al referido lateral de la estructura sustentadora, en tanto que la rama homóloga de la horquilla, dispuesta en el lateral opuesto queda libre, recibiendo internamente el solape de la cinta protectora, la cual se encaja entre dicha rama y el otro lateral de la referida estructura.
- 5.-
- 10.-
- 15.-

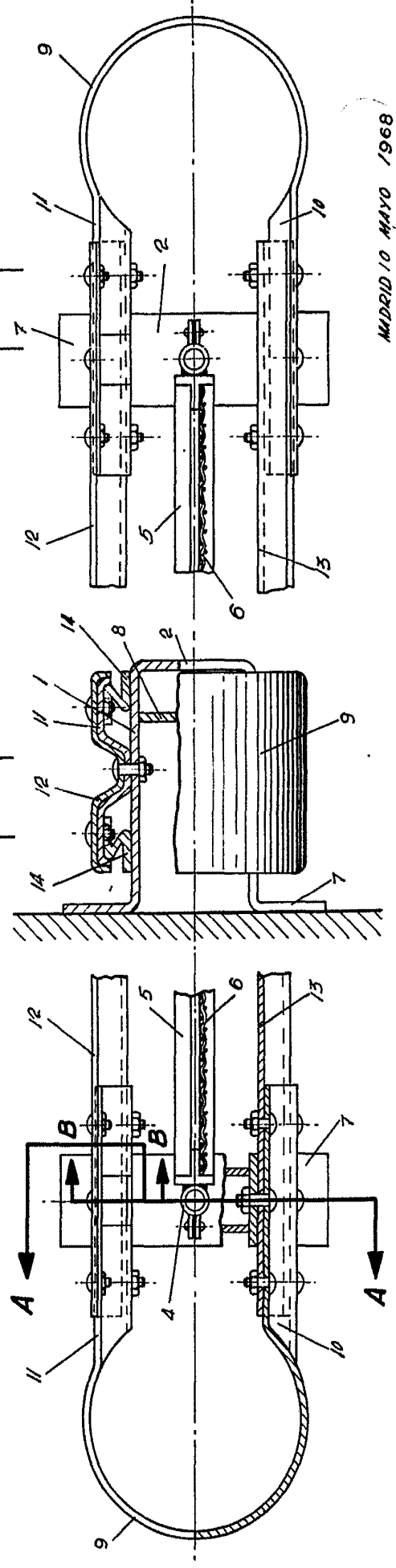
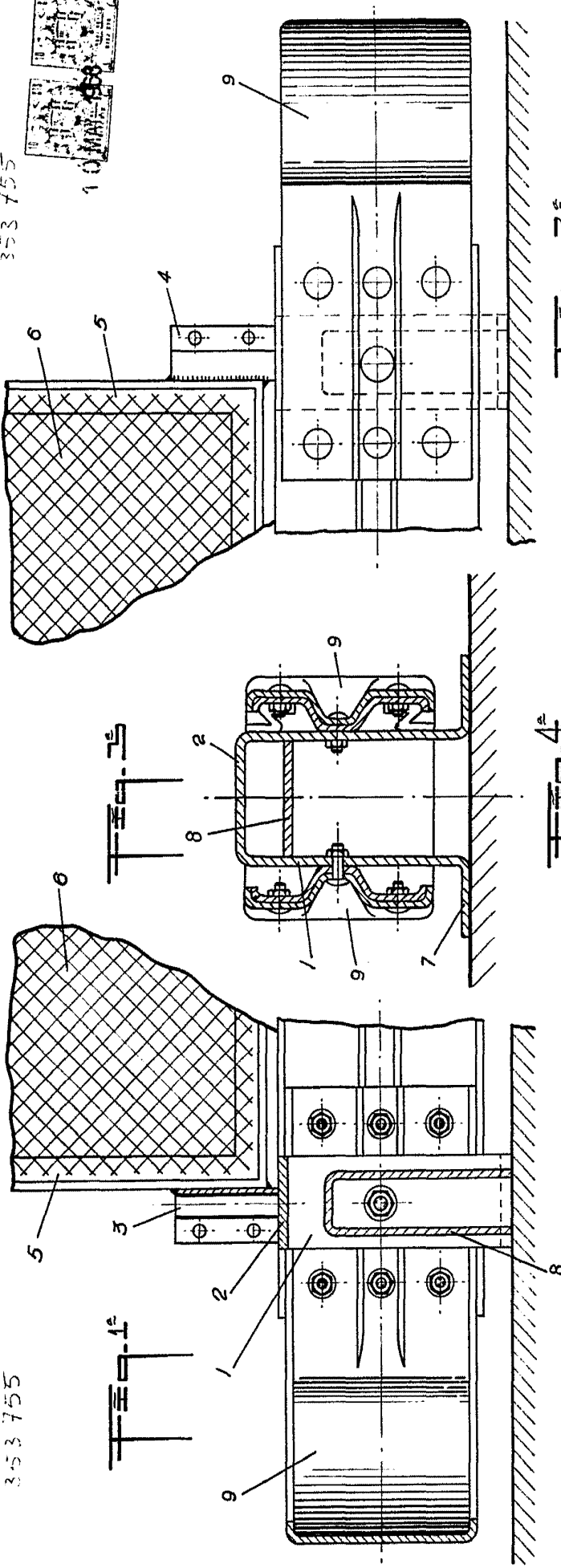
5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE ENLACE ENTRE BANDAS PROTECTORAS PARA CARRETERAS".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 10 de Mayo de 1.968

E. GONZALEZ YAGÜE
P.P.





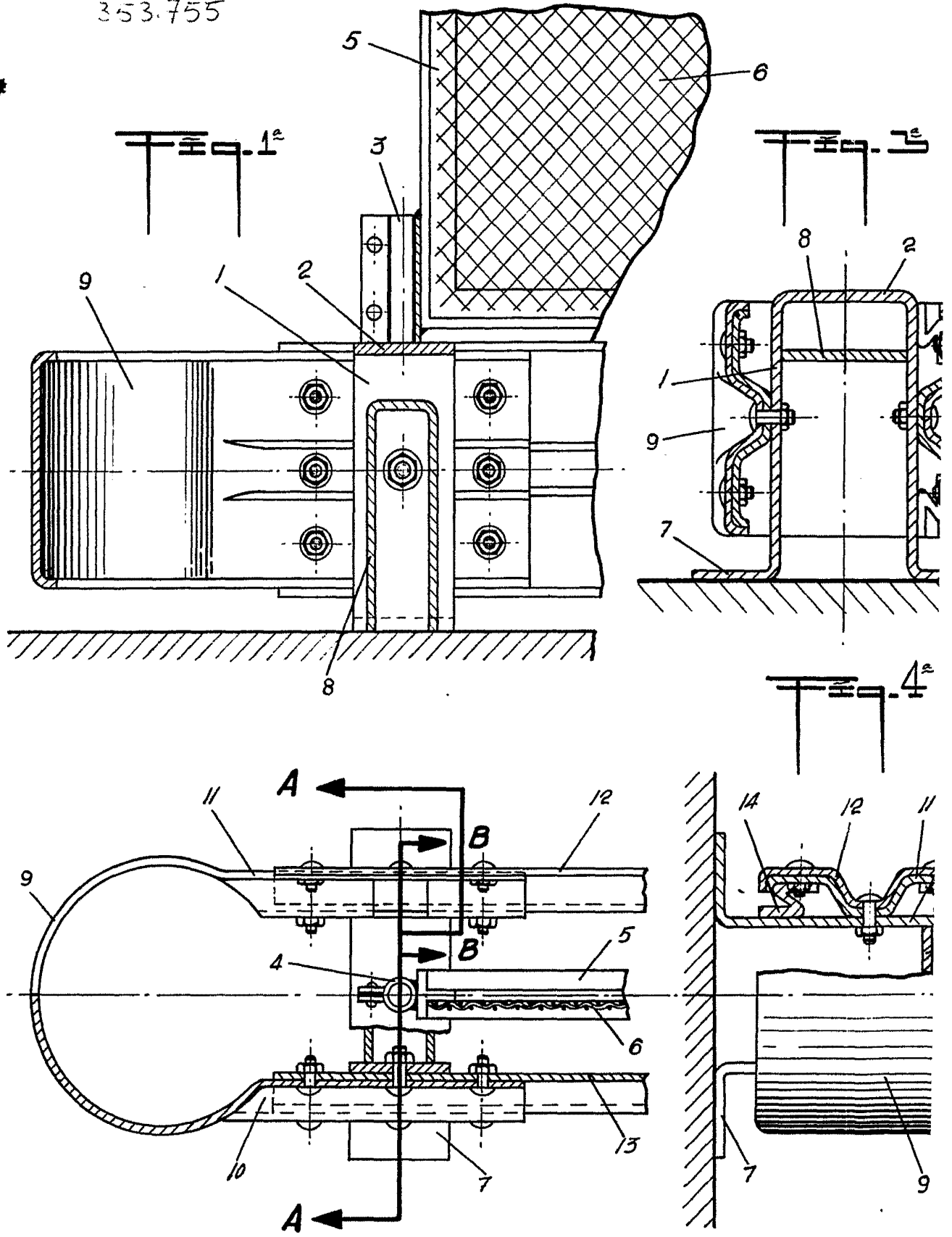
MADRID 10 MAYO 1968

D. FRANCISCO ULLOA SANCHEZ

ESCALA VARIABLE

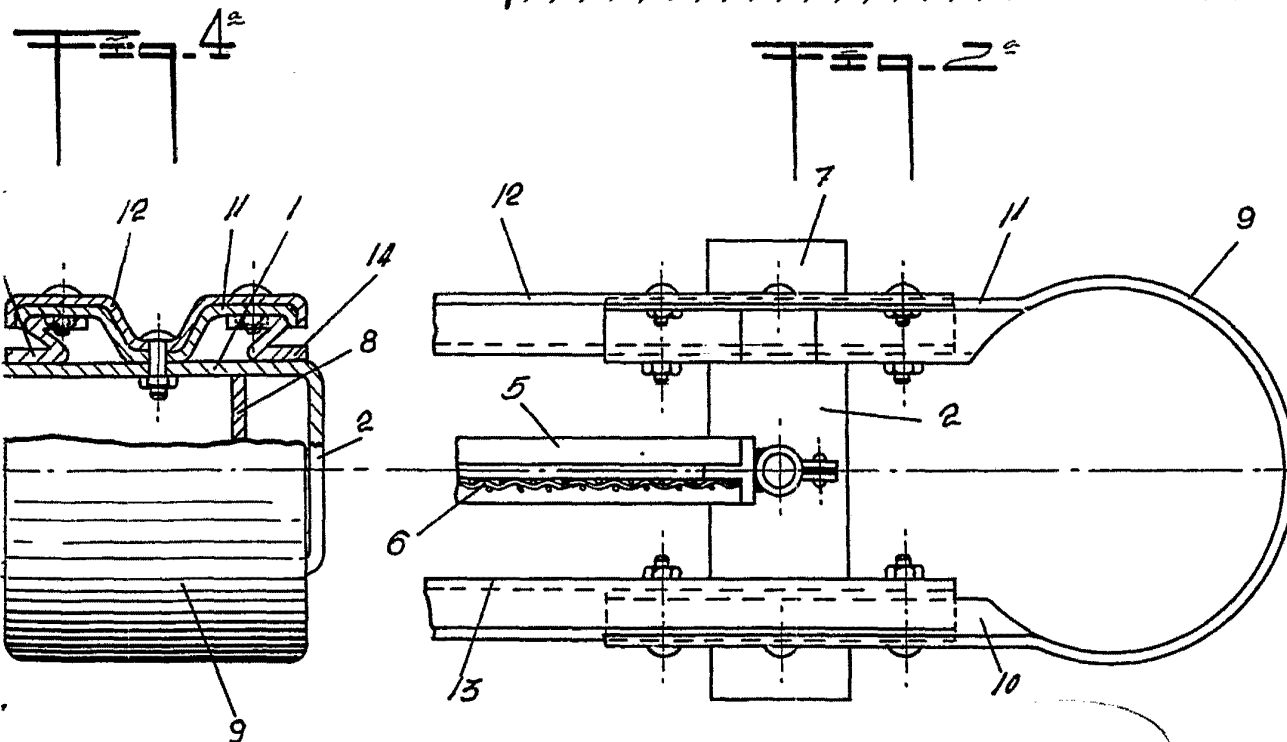
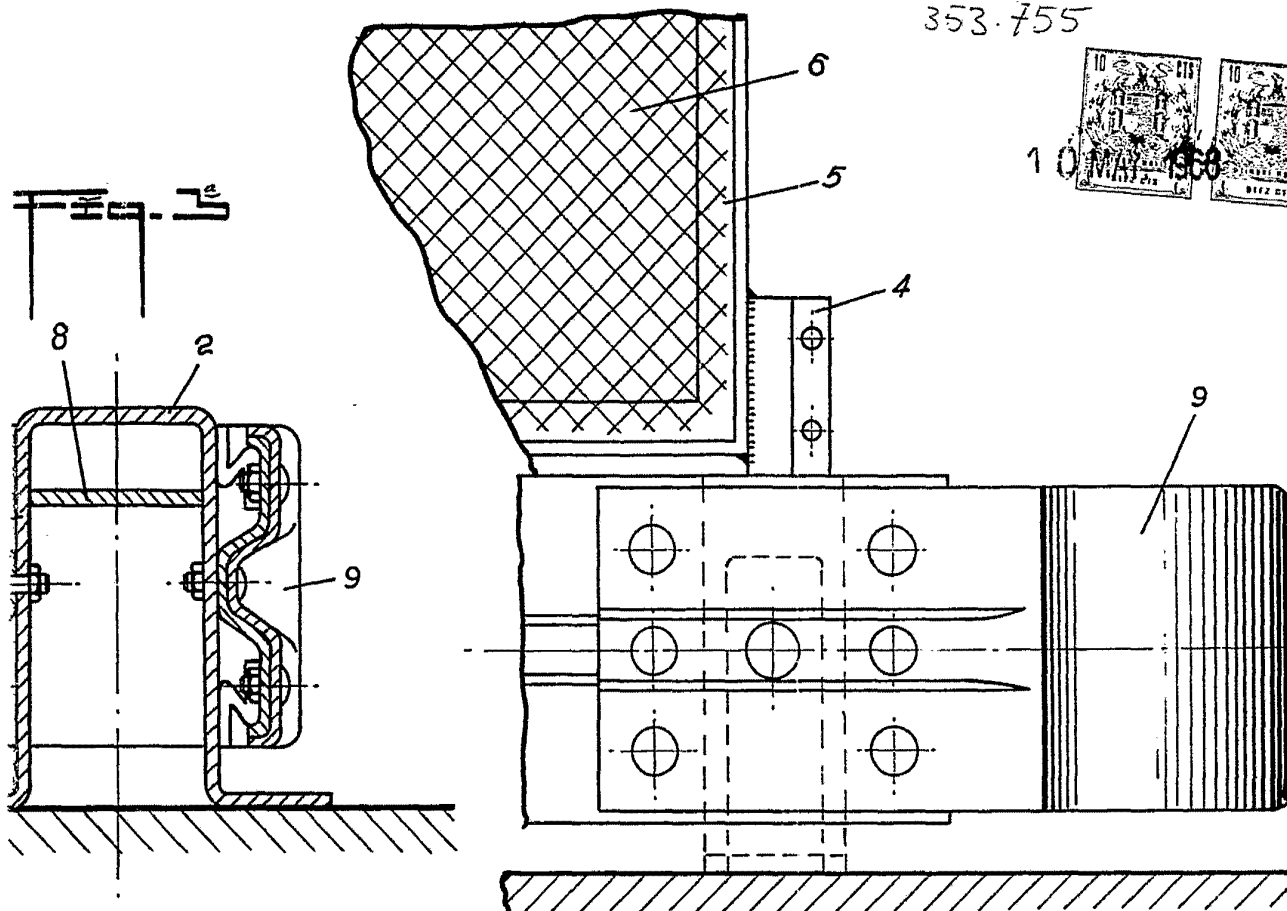
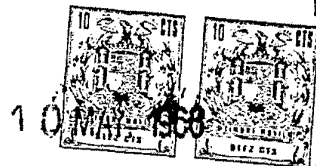
D.FRANCISCO ULLOD SANCHEZ

353.755



ESCALA VARIABLE

353.755



MADRID 10 MAYO 1968

E. GONZALEZ VACAÑO
P.A.