

ESTADO



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de Don JOSE-CARMELO ALFONSO AYERRA, de nacionalidad española, residente en BILBAO, c/ Urazurrutia nº 38, cu ya Patente se refiere a:

"MECANISMO DE FRENO AL VOLANTE"

-o-o-oOo-o-o-

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

El invento se refiere, según indica su enunciado, a un dispositivo para el accionamiento de los frenos y más en particular, pero no exclusivamente, para ser aplicado a cualquier ve hículo locomóvil.

5.- Una característica del invento es debida a que, como consecuencia de su especial organización, permite su colocación en el volante de maniobra para la dirección del mismo vehículo.

En todos los casos, cuando se manipula un vehículo - cualquiera, lo importante es que el tiempo que transcurra desde  
10.- que se advierte la necesidad de frenar, se efectúa el movimiento mecánico de frenado y por fin se logra el frenado, sea lo más breve posible.

Para adaptarse a estas exigencias, el invento prevé la creación de un dispositivo que pueda ser manipulado con el  
15.- mismo volante de dirección donde se encuentran las manos del con ductor.

- 2 -  
336080



451

Por otra parte, este dispositivo presenta la ventaja de actuar AUTOMATICAMENTE en caso de desvanecimiento o sueño del conductor, ya que apoyándose el cuerpo inerte sobre el volante, este será el movimiento suficiente para que el freno actúe y el

5.- paro se efectúe de forma inmediata y automática.

Independientemente de este dispositivo, el vehículo - seguirá llevando los frenos convencionales que ahora tiene, luego en último caso se tratará de un dispositivo de emergencia, - que en todo caso funcionará con independencia y seguridad.

10.- El funcionamiento del dispositivo en cuestión es el siguiente:

Señalado con -14- el volante de conducción o de dirección de un vehículo, se aprecia que éste tiene un núcleo -12-, con un orificio de sección poligonal que encaja sobre la espiga

15.- -3- del eje -1-, de suerte que este encaje se produce de manera que el volante pueda tener cierto deslizamiento axial. El volante -14- en su giro arrastra al eje -1- y éste mediante los mecanismos adecuados, hasta ahora en uso, transmite el movimiento - adecuado a las ruedas para el cambio de dirección. Estando sujeto

20.- el eje -1-, al lugar -2- de la forma hasta hoy conocida, pero el volante -14-, gracias a su núcleo -12- puede deslizarse libremente en la espiga -3-, ya que se lo permite la elasticidad del muelle -8-. Este movimiento axial del volante, comprimiendo dicho muelle, determina a su vez un empuje de la pieza -

25.- -11-, y ésta a su vez empuja al elemento tubular -9- que se desliza sobre el eje -1-.

Precisamente este movimiento de la pieza -9- es el que determina que, por la interposición en -10- de un mecanismo adecuado, mande el frenado al lugar conveniente, por ejemplo un

30.- mando eléctrico, un mando mecánico o una combinación de ambos, que

336080



determine el frenado en cuestión del vehículo.

Conforme se aprecia, lo importante es que el movimiento en -10- se logra por el que origina el desplazamiento del volante, siendo esta la característica ESENCIAL que reivindica la 5.- presente invención.

Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente de Invención la proporciona la descripción siguiente, al hacer referencia al dibujo que a esta memoria se acompaña, en el que de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de 10.- ejemplo, se representan los detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

La figura representa un corte sección esquemático realizado en este dispositivo según un plano que comprende el eje 15.- axial del órgano de dirección.

Comentando este dibujo se hace la aclaración de que - mediante el nº -1- se indica el eje que por mediación del volante -14- transmite movimiento a la dirección de las ruedas del - vehículo. Este eje es tal y como ahora lo llevan los vehículos, 20.- tanto en su construcción como en la disposición de mandar el movimiento. El nº -2- señala el lugar, según se hace en la actualidad, de sujeción del eje -1- y de transmisión del movimiento, siendo -3- la espiga del eje -1-, de sección poligonal. El número -4- indica la parte terminal roscada del eje -1-, en cuyo lugar se coloca la cazoleta -13-, que impide la salida del volante. El núcleo del volante -12-, se desliza sobre la espiga -3-, apoyándose con intermedio de la pieza -11- sobre el muelle -8- por una parte y por la otra con la limitación de la tuerca cazoleta -13-, colocada como ya se ha dicho sobre la espiga -4-. El 25.- nº -5- corresponde al elemento tubular, sujeto al chasis del ve 30.-



336080

hículo, que cubre el otro elemento tubular -9-, que sufre los - desplazamientos del volante a fin de mandar el movimiento al lugar -10-. El nº -6- indica el alojamiento del muelle -8- y en -7- la sujeción al chasis de la defensa -5-, siendo -8- el muelle, de tensión adecuada al fin que ha de servir.

Con el nº -9- se indica el elemento tubular que descansa directamente sobre el eje -1-, con posibilidad de deslizarse a impulsos del volante, sufriendo unos desplazamientos, - que pueden poner en movimiento el dispositivo situado en -10- - para accionar el freno. El nº -10- señala el lugar, que sufriendo los desplazamientos de la pieza -9- y del modo que se considere más acertado, bien sea eléctrica o mecánicamente, pone en movimiento el freno de emergencia. El nº -11- indica la pieza - que se interpone entre el muelle -8- y el núcleo -12- del volante, cuyo núcleo puede deslizarse sobre la espiga -3- y en todo caso gracias a él el volante pone en movimiento de giro al eje -1- de la dirección, en cuyo extremo se adapta la tuerca -13- - que concluye el montaje e impide la salida del volante de accionamiento -14-.

Descrita convenientemente la naturaleza de esta invención, como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable, se hace constar que en la misma serán susceptibles de introducir 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 o modifique la esencialidad del objeto descrito.

N O T A

Se-declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes



336080  
R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1ª.- Mecanismo de freno al volante, que comprende, en colaboración: un eje para el gobierno del sistema de dirección de un vehículo, que en su extremo superior posee un sector poligonal en el que está acoplado el núcleo central del volante de dirección, el cual puede moverse axialmente sobre dicho sector poligonal; una tuerca ciega dispuesta en el extremo superior del citado eje, impidiendo la salida del volante; un resorte de expansión que mantiene desplazado el volante contra dicha tuerca ciega.
- 2ª.- Mecanismo de freno al volante, según reivindicación 1ª, que se caracteriza porque ensartado en el propio eje de dirección e intercalado entre el núcleo del volante y el resorte de expansión que lo presiona, se encuentra dispuesto un casquillo provisto de un rebaje o escalón interior en el que se acopla el extremo superior de un cuerpo tubular ensartado en el propio eje de la dirección, cuyo conjunto es desplazado axialmente al presionar sobre el volante y vencer la resistencia del resorte de expansión.
- 3ª.- Mecanismo de freno al volante, caracterizado por que el cuerpo tubular ensartado en el eje de dirección para ser desplazado axialmente al presionar el volante, según nota 2ª, - tiene su extremo inferior mecánicamente relacionado con un mecanismo de frenado, accionándolo al presionar sobre el volante.
- 4ª.- Mecanismo de freno al volante, según notas precedentes, caracterizado por contar con un elemento tubular fijado al chasis del vehículo, ensartado por el conjunto que forma el eje de dirección y manguito que lo circunda, cuyo cuerpo tubular envuelve y soporta todo el conjunto.
- 5ª.- Mecanismo de freno al volante, caracterizado por

356080



1967

que el cuerpo tubular fijo al chasis, a que se refiere la nota precedente, en su extremo superior cuenta con un ensanchamiento en su diámetro, formando una caja cilíndrica en la que se encuentra alojado el resorte de expansión que actúa sobre el volante

5.- determinando automáticamente su retroceso y con él el del man-guito que actúa el mecanismo de frenado.

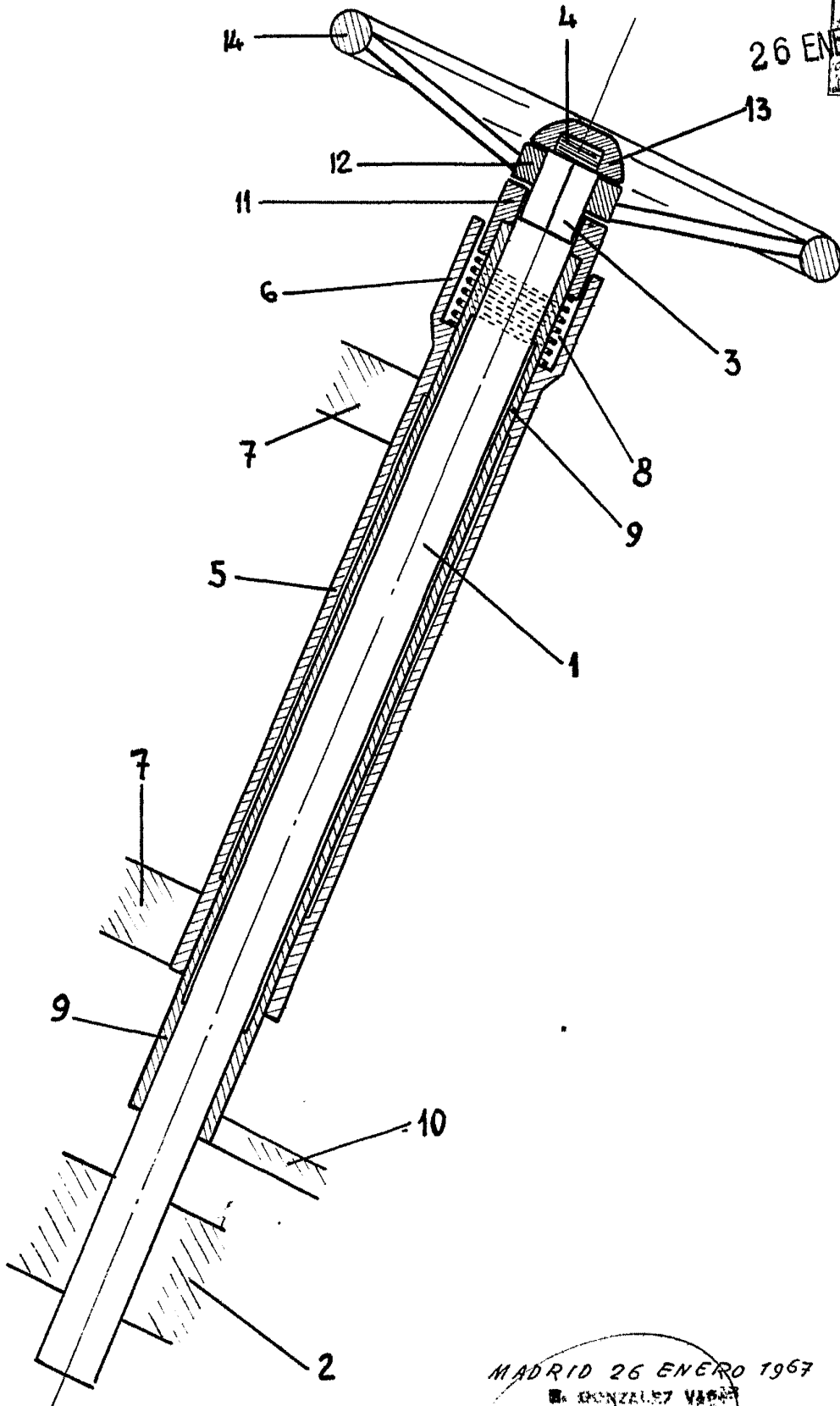
6a.- MECANISMO DE FRENO AL VOLANTE.

Todo ello, tal como se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de SEIS hojas escritas a máquina por

10.- una sola de sus caras y dibujo que la ilustra.

Madrid, 26 de enero de 1.967

E. GONZALEZ VACA  
P.N.



MADRID 26 ENERO 1967  
D. GONZALEZ VARGAS

Escala variable