

99791

MEMORIA

PARA LA OBTENCION DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS A FAVOR DE MARTIN ALCALA ZALDORA Y CASTILLO POR UN APARATO DENUNCIADOR DE EXCESO DE VELOCIDAD EN LOS VEHICULOS DE TRACCION MECANICA.

El aparato objeto de esta Patente se funda en la fuerza centrífuga y se compone de los mecanismos siguientes:

Un regulador de fuerza centrífuga colocado en un eje vertical que recibe el movimiento del vehículo cuyo exceso de velocidad ha de denunciar, sea por enlace al eje motor o a una de las ruedas, de modo que la velocidad angular del regulador esté en proporción directa con la velocidad de marcha del vehículo; a medida que la velocidad aumenta se elevan los pesos del regulador de fuerza centrífuga y a cada velocidad corresponde por tanto una altura determinada en el regulador.



Los pesos del regulador van articulados con un manguito que atraviesa el eje del regulador y que se eleva a la vez que los pesos; en dicho manguito que está roscado por fuera, entra a rosca un trozo de hélice con dos o tres espigas y cuya hélice puede engranar al elevarse con el manguito en una rueda dentada para dicha hélice la cual está mantenida en posición de reposo por un muelle como luego se dirá y entra en movimiento de rotación automáticamente cuando por su elevación llega a ella la hélice y la engrana.

Cuando la rotación de esta rueda ha llegado a determinada amplitud angular, un tope hace mover un disparo y aparece una señal que denota el exceso de velocidad a que ha llegado el vehículo.

En el eje de esta rueda hélice y solidariamente con ella o en otro eje medido por este según se quiera que la amplitud angular a que deba hacerse el disparo sea inferior o superior a trescientos sesenta grados, van montados un muelle que se enrolla en espiral al girar la rueda hélice y un gatillo que lleva en una de sus caras una ranura circular, no completa, y en el arco que le falta un plano inclinado que sirve para hacer resbalar y desviar de su posición el pivote de una palanca que entra en la ranura del gatillo y por lo tanto hace moverse

la palanca que actúa sobre el disparo para producir la señal.

En el extremo del eje que lleva este platillo de ranura se coloca una aguja o manecilla que se mueve sobre un círculo visible al exterior; esta manecilla describirá un arco de circunferencia desde que el vehículo ha excedido de la velocidad límite marcada y empieza a girar la rueda hélice hasta que hace el disparo, cuyos puntos extremos van marcados en el arco visible y por lo tanto tiene tiempo el conductor de detener o aminorar la marcha para no llegar al disparo.

Con este dispositivo cuando se ha llegado al límite de velocidad y empieza a girar la rueda hélice y platillo de ranura el muelle en forma de cuerda de reloj se enrolla, siendo vencida su resistencia por el esfuerzo de la hélice empujada hacia arriba por efecto de la fuerza centrífuga del regulador; si la velocidad se disminuye y cesa la rotación de la rueda hélice antes de llegar el momento del disparo, la fuerza elástica de la cuerda al desarrollarse lo que se había enrollado repone la rueda hélice y todo el dispositivo a la posición inicial y si llega a disparar también la vuelve a la posición inicial pero el disparo ha dejado la señal o signo exterior.

El platillo de ranura lleva en su canto un diente que cuando hace recorrido suficiente para el disparo el platillo hace avanzar un diente a una rueda numeradora por medio de un trinquete; así puede saberse aún hecho el disparo, por incurrir en la primera falta de exceso de velocidad, todas las demás veces en que se ha excedido la misma.

El signo o señal se hace indeleble haciendo que se produzca de un modo cualquiera dentro de la cubierta cerrada del aparato; y sólo quitando los precintos se puede volver a ocultar.

La señal puede ser un disco de color, un banderín, una lámpara que se enciende y se admite corriente eléctrica u otro signo cualquiera; como ejemplo y por ser de visibilidad fácil puede citarse como señal un trozo de cilindro de cristal de color que va entre otros dos trozos de cilindro de cristal blanco concéntrico, uno exterior y otro interior, cerrado por la corona de arriba y estando colocado por encima de la faja del cilindro exterior y bajando al hacerse el disparo, con lo cual se muestra a la vista el color y de noche puede llevarse una lámpara de gasolina en el interior del cilindro interno con lo cual se

da transparencia y se hace visible el cilindro de color cuando funciona el disparo.

La velocidad que ha de servir de límite o tipo para el disparo puede variarse elevando más o menos la altura de la hélice en el cañón donde va roscada; también puede variarse cambiando la relación de las ruedas de engrane del eje vertical del regulador y la motora del eje que recibe el movimiento del vehículo.

El mecanismo que se describe puede quedar sin efecto para indicar el exceso de velocidad cuando se quiera que ésta sea libre, para lo cual el eje motor que recibe el movimiento del vehículo por un cable se articula a este por un embrague que se efectúa por la rotación de una excéntrica en cuyo eje se fija un brazo con un disco de color visible y cuando debe marcar la velocidad y por lo tanto estar embragado el disco se da arriba visible y en la parte inferior y oculto, si se quiere por una pequeña pantalla cuando esté desembragado.

REIVINDICACIONES.

PRIMERA.- La particularidad de emplearse para el objeto a que se destina el regulador de fuerza centrífuga en combinación con la hélice y su rueda de engrane.

SEGUNDA.- El dispositivo del muelle cuerda de reloj y platillo de ranura en la forma indicada para no producir el disparo hasta después de persistir determinado tiempo la marcha excesiva del vehículo.

TERCERA.- La característica de quedar la señal de la falta sin poderla retirar a la vista y marcar igualmente el número de veces en que se ha excedido la velocidad.

CUARTA.- El poder dejar la velocidad libre con signo o señal a la vista.

QUINTA.- Como resumen: Un aparato denunciador de exceso de velocidad en ~~los~~ los vehículos de tracción mecánica.

Madrid 9 de septiembre de 1924.

Martin Alcalá Zamora

y Cartillo

*Lo firmado no vale
Madrid 28 Febrero 1926
Martin Alcalá Zamora*