



945

H/V.

171107

171107

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Sistema de engrase para ejes de vehículos de ferrocarril y similares" a favor de Don Francisco Goicoechea Bernaldo de Quirós, residente en Bilbao (Vizcaya) San Nicolás, 31 - 1º.

=====

La presente patente de invención se refiere al referido sistema mediante el cual se asegura un engrase continuo y suficiente cualesquiera que sean las condiciones en que se mueva el coche, es decir, lo mismo si su velocidad es grande que pequeña y si avanza o retrocede, y sin necesidad de vigilancia alguna.

La importancia de esta patente es indudable si se tiene en cuenta que, como es sabido, los sistemas usados hasta ahora para lubricar los cojinetes de los ejes en los vehículos de ferrocarril pertenecen principalmente a dos tipos:

1º.- El de almohadillas, en el que la elevación del aceite se produce por capilaridad, mediante mechas de lana sumergidas en él y

171107



1945

2.-

que frotan contra la parte inferior de la mangueta del eje; sistema que produce frecuentes trastornos por insuficiente engrase, además de necesitar una continua vigilancia.

2º.- Aquél en que se provocan las salpicaduras del aceite por todo el interior de la caja de grasa, por medio de una paleta metálica fija al eje, que golpea el aceite al girar aquél. La parte del aceite salpicado que, al descender, lo hace sobre el cojinete, es la que produce la lubricación. Como puede apreciarse, no existe ninguna garantía de que la cantidad de aceite que cae al cojinete sea la necesaria para tener un buen engrase, por fiar dicha cantidad a la casualidad. Además, cuando el vehículo lleva poca velocidad (maniobras, etc.) apenas se producen salpicaduras, siendo el engrase deficiente.

Todas estas dificultades han sido superadas en el sistema que se reivindica, habiendo quedado demostrado su resultado práctico en los ensayos efectuados.

Esencialmente el nuevo sistema consiste en elevar de manera continua el aceite, desde un depósito situado en la parte inferior de la caja de grasa, hasta la superior de la misma, por un aro ( de sección adecuada para que recoja la debida cantidad de lubricante, usualmente en L ) unido por brazos radiales al extremo o testa del eje, de modo que quede centrado respecto a él y le acompañe en todos sus giros.

La parte inferior de tal aro queda sumergida en el citado depósito de lubricante, con lo cual efectuará la expresada misión de arrastre, y sobre la superior descansa una pieza metálica o colector destinado a recoger el aceite que va sobre la superficie del aro y a hacerle formar un chorro que va cayendo sobre el cojinete.

Este colector va unido a un brazo giratorio alrededor de un eje o pasador convenientemente dispuesto de modo que el colector por su peso descansa siempre en el aro, pero puede acompañar a éste en sus movimientos u oscilaciones verticales, sin que se pierda el contac-

171107

3.-



1945

to entre ambos elementos.

La parte del colector que descansa sobre el aro elevador tiene forma de una pirámide de base triangular (o similar), con el vértice hacia el interior de la caja de grasa. La cara que apoya sobre el aro tiene la misma curvatura que este, de modo que se adapte perfectamente a él. Esta parte es simétrica respecto a un plano vertical que pase por el eje de la mangueta, de manera que la recogida del aceite se verifique en las mismas condiciones sea cualquiera la dirección en que marche el vehículo.

De la arista superior sale verticalmente una pared, cuyo objeto es evitar que el aceite pase sobre el colector.

Tanto las dimensiones como los materiales con que se fabriquen el aro elevador y el colector dependen de las características del eje a que haya de aplicarse el sistema de engrase. Pero unas y otras, así como otros detalles de forma de las piezas, pueden modificarse sin afectar a la esencialidad reivindicada dando por tanto lugar a disposiciones igualmente comprendidas y protegidas por la presente patente.

En esta idea los adjuntos dibujos corresponden únicamente a una forma de ejecución que presentamos a título de ejemplo de realización para mayor claridad de esta memoria descriptiva.

La fig. 1 corresponde a la proyección de los elementos que constituyen el sistema sobre un plano perpendicular al eje.

La fig. 2 análogamente es la proyección sobre el plano vertical que pasa por dicho eje.

La fig. 3 representa la proyección en un plano horizontal que pasa por dicho eje.

Con referencia a dichas figuras y a las indicaciones que constan en las mismas la descripción y funcionamiento del sistema de engrase reivindicado es como sigue:

El aro elevador 1 del aceite toma este del depósito inferior

171107



4.-

lo arrastra hasta el colector 2 (dispuesto como indica la fig. 1ª giratorio alrededor del pasador 3) que los distribuye y vierte sobre el cojinete como ya hemos indicado y aclara las figuras, principalmente la 2ª y 3ª.

5 El cojinete puede tener formas diversas, siempre que vaya provisto de ranuras de engrase longitudinales, patas de araña o cualquier otro dispositivo para repartir el aceite por la superficie de rozamiento.

10 Igualmente la forma, tamaño y material de la caja de grasa (indicada con línea de puntos y trazos en el plano) pueden ser cualesquiera, de acuerdo con el tipo de vehículo, carga, sistema de suspensión y tamaño y tipo del eje.

N O T A.-  
=====

15 La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones;

1.- Sistema de engrase para ejes de vehículos de ferrocarril y similares, caracterizado por estar constituido por un aro, montado y centrado sobre el extremo o testa del eje, y cuyo diámetro es el conveniente para que tome el lubricante depositado en la parte inferior de la caja de grasa; y un colector o distribuidor de dicho lubricante que descansa sobre la parte superior del aro y tiene la forma conveniente para recoger y desviar el aceite, haciéndole formar un chorro que vierte sobre el cojinete, cualquiera que sea el sentido en que gire el eje.

25 2.- Sistema de engrase para ejes de vehículos de ferrocarril y similares, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el citado colector va montado en un brazo giratorio alrededor de un eje o pasador fijo en la caja de grasa, de modo que el colector apoye por su peso siempre en el aro cuando éste acompañe al eje en sus oscilaciones.

30

171107

5.-



EP 1945

3.- Sistema de engrase para ejes de vehículos de ferrocarril y similares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

5 Consta esta descripción de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 de Septiembre de 1945.

111107

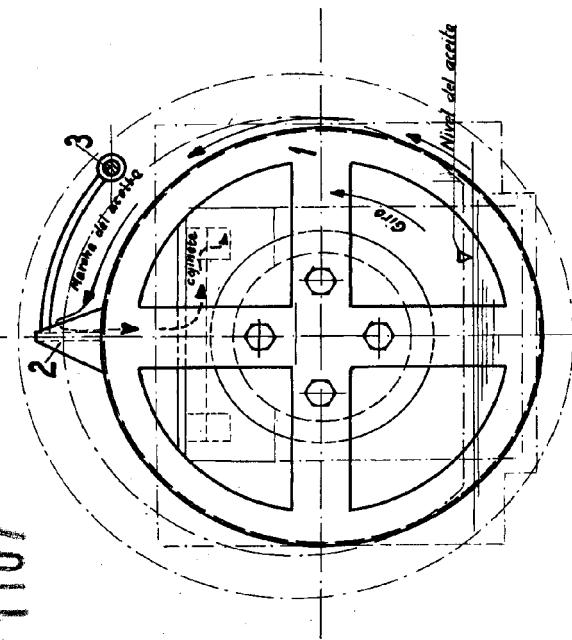


Fig. 1

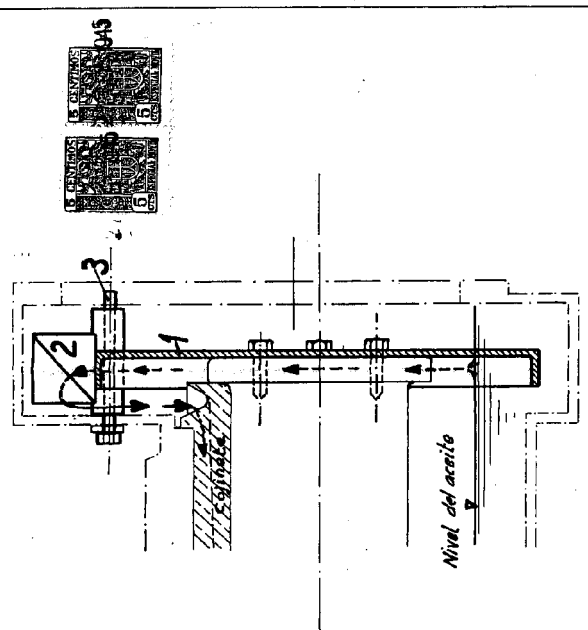


Fig. 2

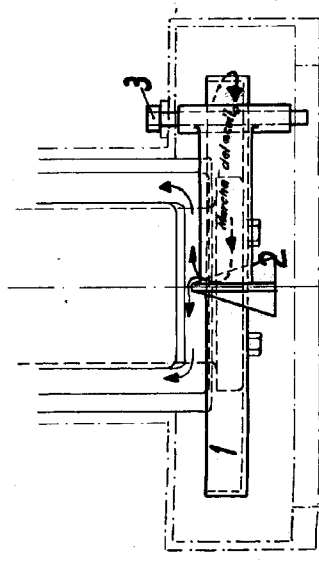


Fig. 3

Escala 1:3

*[Handwritten signature]*

F. GOICOECHA.