

207138

PATENTE DE INVENCION

=====
Ref. 1622/52
=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en cajas de eje para vehiculos ferro-
"viarios".

=====
SOLICITANTES: STEMI, Transports et Manutentions Industriels,
entidad francesa, con domicilio en 3 Rue Magellan,
PARIS, Francia.

=====
La presente invención se relaciona con las cajas de
ejes de depósito de aceite para vehículos que ruedan sobre
carriles y, más especialmente con cajas de ejes herméticas
aplicables especialmente a los vagones destinados al transpor-
5. te de materias pesadas, a granel, tales como por ejemplo, la
hulla, el cok, los minerales y cualesquiera otras materias
análogas.

Se sabe que la descarga rápida de los vagones de
dicha clase presenta problemas de manutención que se han
10. solucionado de diversas maneras y, especialmente, por la



utilización de dispositivos basculantes que permiten volver completamente cada vagón haciéndole girar alrededor de su eje longitudinal o por elevación de un extremo del vagón después de quitar la pared vertical del extremo opuesto de 180º alrededor de un eje perpendicular a dichos ejes.

15. Para que dichas soluciones sean aceptables, es preciso que el aceite contenido en las cajas de ejes no pueda escapar de ellas durante las maniobras que se precisa hacer para la descarga rápida del vagón. Las cajas de ejes de tales vagones deben pues ser herméticas, o por lo menos oponerse al paso del aceite, por sus dos extremos, es decir, tanto del lado del centro de la rueda como del lado opuesto.

20. La hermeticidad del lado opuesto al centro de la rueda puede obtenerse sin dificultad, aplicando enérgicamente una tapa sobre la superficie externa de la caja, con interposición de una junta. Es, sin embargo, más difícil impedir que el aceite pase del lado del centro de rueda. En efecto, las cajas de ejes van provistas, en numerosos casos, de un obturador que impide la salida accidental del aceite durante la marcha normal, así como la entrada de 25. cuerpos extraños en la caja de ejes, pero tal obturador en la práctica es ineficaz para impedir la salida de cantidades importantes de aceite de que va cargada la caja.

30. La presente invención tiene por objeto una caja de ejes que permite evitar el paso del aceite hacia el exterior, sea cual fuere la inclinación de la caja y el sentido de dicha inclinación, especialmente durante el basculado de los vagones en las condiciones anteriormente expuestas.

35. 40. La caja de ejes según la presente invención es del

207138



- 3 -

tipo que lleva, del lado opuesto al centro de rueda, un alojamiento para un dispositivo elevador de aceite, un depósito de aceite en la parte inferior de dicho alojamiento y una tapa desmontable hermética que cierra este último.

45. Tiene por característica esencial que el depósito de aceite está cerrado en su parte superior, por un tabique que presenta una abertura para el paso del órgano elevador de aceite, yendo unido el referido depósito, por dos canales que se extienden a lo largo de las paredes laterales del referido alojamiento
50. a una cámara aislada situada en la parte superior de este último, cerrando los umbrales formados por el tabique el depósito por uno y otro lado del órgano elevador de aceite, teniendo tales dimensiones los canales laterales y la cámara superior que eviten todo paso del aceite del depósito a la caja
55. de ejes durante el basculado de dicha caja, en una posición cualquiera, ya sea alrededor del eje geométrico del árbol correspondiente, o ya sea alrededor de un eje perpendicular a dicho eje central. El perfeccionamiento que introduce la presente invención no evita el empleo de un obturador de
60. tipo cualquiera usual, del lado del centro de rueda, no desempeñando dicho obturador prácticamente papel alguno en la obtención del resultado perseguido por la invención, sino impidiendo únicamente como en las cajas habituales, el paso hacia el exterior del aceite que se encuentra sobre el pezón
65. del eje, así como la entrada en la caja de cuerpos extraños tales como los polvos o el agua.

Un modo de ejecución de una caja de ejes según la invención se representa a título de ejemplo, en el dibujo adjunto, en el cual:

70. La fig. 1 es una vista en corte longitudinal por I-I



de la fig. 2, de una caja según la invención.

La fig. 2 es un corte transversal de esta misma caja por la línea II-II de la fig. 1.

75. Según se representa en el dibujo, la caja según la presente invención comprende un cuerpo de caja 1 en el que vá dispuesto , con interposición de una cuña 2, el cojinete 3 que descansa sobre el pezón de eje 4. Sobre el frente de la caja hay dispuesto un alojamiento 5 cerrado de modo hermético , con interposición de una junta 6, por
80. una tapa 7, sujeta por medio de tornillos o pernos 8. En la parte inferior de dicho alojamiento 5 vá dispuesto un depósito de aceite 9, en el que se sumerge la parte inferior de un órgano elevador de aceite constituido de modo en sí conocido, por un disco 10 sujeto sobre el extremo del pezón 4
85. y que coopera en la parte superior del alojamiento 5, con una pieza semi-circular 11 inmovilizada para girar y provista de una ranura interna que cubra el disco 10. Según se sabe, el aceite arrastrado por el disco queda retenido en la parte superior, más estrecha, de la ranura de la pieza 11 y pasa
90. por unos agujeros 12 y unos picos 13 correspondientes a una cubeta 14 que hay dispuesta por delante del cojinete 3, distribuyéndose el aceite a partir de dicha cubeta, entre el cojinete 3 y el pezón de eje 4, para volver después al depósito 9.
95. Con arreglo a la presente invención, el depósito presenta en su parte superior, un tabique 15 en el que hay dispuesta una ranura 16 para el paso del disco 10. Por otra parte, hay practicados unos canales 17, 17a, a lo largo de las paredes laterales del alojamiento 5, gracias a la dispo-
100. sición de un tabique en forma de herradura 18 que se



207138

prolonga hacia abajo hasta el nivel del tabique 15 con el que se une por los dos lados. Los dos canales 17 y 17a se unen en la parte superior del alojamiento 5 para formar una cámara común 19, que vá a su vez aislada del alojamiento 5.

105. Un obturador flexible 20 vá por último dispuesto de modo conocido, para cerrar la caja del lado del centro de rueda.

Cuando, a consecuencia de la inversión del vagón alrededor de un eje paralelo a su eje longitudinal, con objeto de efectuar su descarga, la caja de eje así constituida, bascula, ya sea en el sentido de una u otra de las flechas f (fig. 1) o ya sea alrededor del eje en el sentido de una u otra flecha f (fig. 2), el aceite contenido en el depósito 9, queda retenido por uno de los umbrales formados por el tabique 15, y en lugar de escapar a la caja, pasa por los canales 17 y 17a para venir a unirse, después de efectuada una oscilación completa en la cámara 19. La reducida cantidad de aceite que se encuentra en el cojinete 3 o sobre el pezón de eje 4 queda retenida en la caja, durante dicho movimiento, por el obturador 20. Cuando se pone el vagón en posición normal, el aceite vuelve a pasar de la cámara 19, por los canales 17, 17a al depósito 9.

Es muy fácil para una persona perita en la materia dar las dimensiones apropiadas al depósito 9, a los umbrales formados por los tabiques 15, así como a los canales 17, 17a, para evitar todo desbordamiento del aceite al interior de la caja.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse



constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Francia

135. con fecha 9 de enero de 1952, nº 621.878, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en cajas

140. de eje para vehículos ferroviarios"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Perfeccionamientos en cajas de eje para vehículos ferroviarios, del tipo que comprende, del lado opuesto al centro de rueda, un alojamiento para un dispositivo

145. elevador de aceite, un depósito de aceite en la parte inferior de dicho alojamiento y una tapa móvil hermética que cierra este último, caracterizándose porque el depósito de aceite vá cerrado por su parte superior, por un tabique que presenta una abertura para el paso del órgano elevador

150. de aceite, yendo unido el referido depósito por dos canales que se extienden a lo largo de las paredes laterales del referido alojamiento, a una cámara aislada situada en la parte superior de este último.

2º.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª,

155. caracterizándose porque los umbrales formados por el tabique que cierra el depósito, a uno y otro lado del órgano elevador de aceite, los canales laterales y la cámara superior tienen las dimensiones apropiadas para evitar todo paso del aceite del depósito a la caja de eje durante el basculamiento de

160. esta última, en una posición cualquiera, alrededor del eje



07138

geométrico del árbol correspondiente o bien alrededor de un eje perpendicular a dicho eje central.

165. 3º.- Perfeccionamientos en cajas de eje para vehículos ferroviarios; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

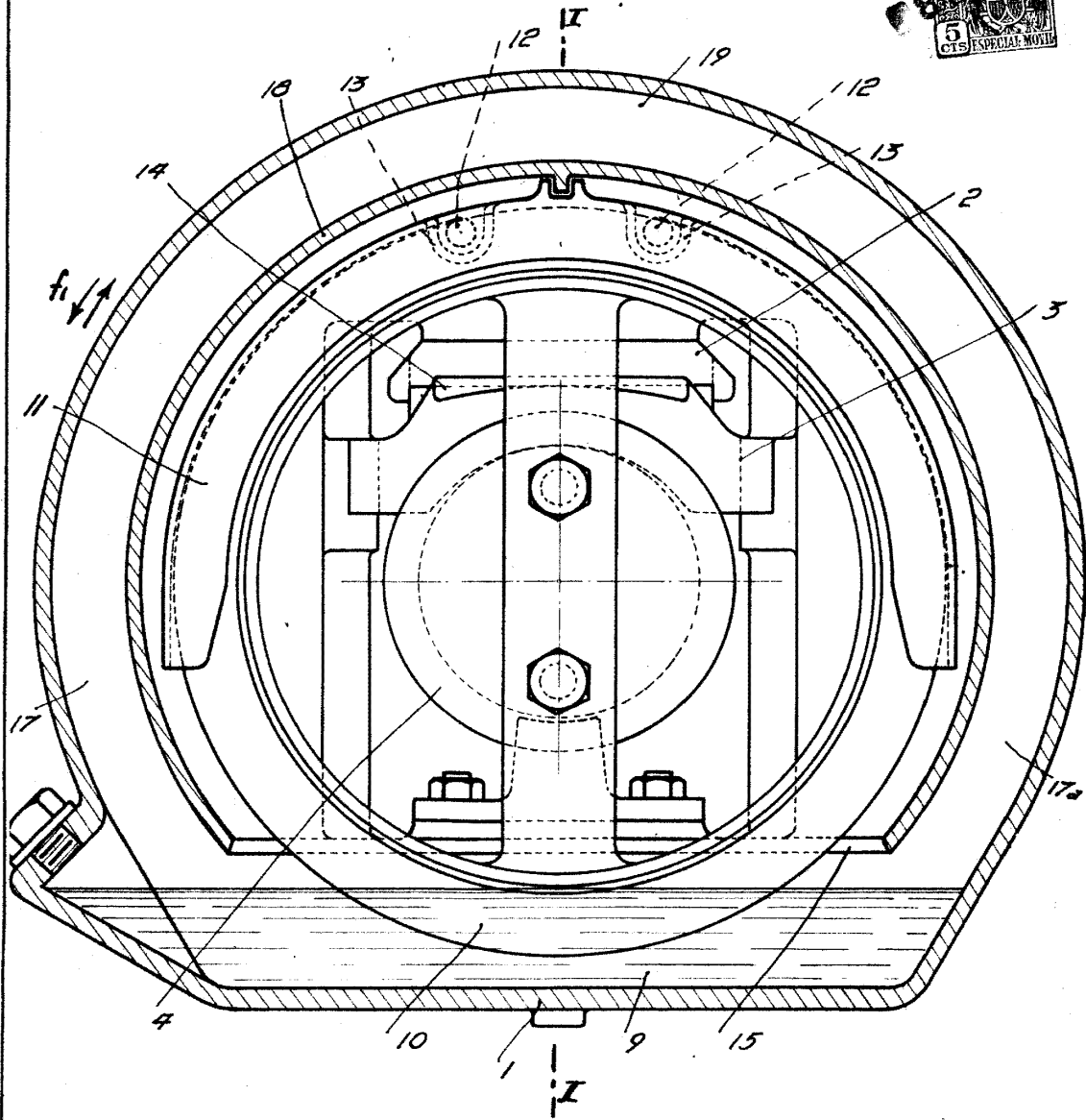
Madrid, 8 de enero de 1953.

STEMI Transports et Manutentions Industriels.

P.P. de J. COMEZZ ACEBO y MORI

207138

Fig. 2



Madrid,