

"UN DISPOSITIVO RECOGEDOR DE ACEITE PARA LAS CAJAS DE ENGRASE  
DE EJES DE LOCOMOTORAS Y USOS SIMILARES"



103067

## MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias por "Un dispositivo recogedor de aceite para las cajas de engrase de ejes de locomotoras y usos similares" (grupo 9, clase 86) á favor de la Casa Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft, residentes en Düsseldorf (Alemania) Breitestrass. 69.

En las cajas de engrase y especialmente para los ejes en locomotoras se ha utilizado preferentemente la rotación del cuello del eje para recoger el aceite del depósito y conducirlo mediante un dispositivo de transporte fijado en él á la caja de engrase.

Estos dispositivos trabajan bastante bien, presentando no obstante muchas veces la desventaja de que se conduzca á la caja un gran exceso de lubricante por lo cual se necesita devolver otra vez el aceite sobrante al depósito.

En estas cajas de engrase hay que tener cuidado de que la devolución del aceite al depósito se efectúa sin pérdidas, fijándose además en el hecho de que el empaque generalmente difícil de la caja del eje no se dificulte todavía más ó se haga absolutamente imposible á causa de las partículas de aceite salidas hacia afuera. Con este fin se han provisto á veces anillos de engrase en la periferie del cuello, lo que deben impedir la subida de las partículas de aceite por el efecto centrífugo. Pero este fin no se consigue por razones que más adelante se explicarán. Por lo tanto se está obligado á proveer en el dorso de la caja una empaquetadura para el aceite saliente, la que es costosa y no da resultado al comprimirse con la presión correspondiente contra la periferie. Y aún así trabaja solo un tiempo muy limitado, presentando además la desventaja muy importante de que se provoca por la presión ejercida una carga bastante considerable para el cuello del eje.

La ejecución descrita en adelante objeto de esta invención evita todas estas desventajas, impidiendo por lo tanto la salida del



103061

- 2 -

aceite y permitiendo simultaneamente una simplificación de la empaquetadura dispuesta en la parte posterior, de modo que sirva solamente para evitar la entrada de polvo. De esta manera se impide también cualquiera carga superflua del cuello del eje por presentar una empaquetadura util sin presión considerable de rozamiento del sistema de junta contra el cuello del eje resp. su superficie.

El nuevo dispositivo puede emplearse preferentemente para ejes con caja de engrase cerrada por lo cual en la descripción se hará hincapié especialmente de dicha ejecución.

El cuello del eje -1- mostrado en fig.-1-, es rodeado de una caja de engrase cerrada -2-. En la periferie -3- se ha dispuesto un dado -4- provisto en su parte anterior de un reborde anular -5-. El aceite que sale de la caja -2- hacia atrás pasará por el canal -6- del cuello de la periferie y de allí al reborde anular -5- del dado -4- cayendo al fin por el efecto centrifugo. A la parada el último resto de aceite se depositará en forma de gota ó de burbuja en el reborde anular -5- repartiéndose en la rotación siguiente sobre la superficie del dado -4-.

En una entrada excesiva hacia atrás el espacio resp. la distancia -9- no alcanzará para acumular las cantidades de aceite introducidas impidiendo así que el anillo entregue el aceite con seguridad.

Se presentará á veces el hehco de que por la rotación del anillo se conservan cantidades demasiado grandes en dicho espacio. Y como el espacio -9- no puede ser demasiado grande tampoco, en consideración de la utilización del largo del cuello resp. de la superficie de sustentación, existe verdaderamente este peligro. De ahí resulta pues el defecto anteriormente demostrado, para la obtención de una hermeticidad perfecta en la empaquetadura -7-.

Según la idea del invento estos inconvenientes se obvian de una manera sencilla perfectamente, disponiendo en el dorso de la caja de engrase -2- una curvatura -8- que se ha demostrado en líneas interrump-



pidas en fig.-1-. Según los ensayos han demostrado el aceite saliente por atrás se desliza á lo largo de la superficie curvada -8- que tiene forma adecuada para que el aceite llegue directamente al depósito. La caja de engrase que rodea estrechamente el cuello del eje en su parte superior, hace las veces de dispositivo recojedor de aceite en combinación con la curvatura presentando así una guía obligatoria del aceite á lo largo de la superficie curvada -8-. Así se evita también un ensanche de la distancia -9- que sería necesario de otro modo y que solo podría conseguirse por un acortamiento de la periferie. Y como no se acorta tampoco la superficie de sustentación de la caja por esta nueva disposición, se puede proveer la curvatura indicada de la parte posterior de la caja de engrase sin detrimento para el mecanismo total.

En cajas de engrase con cojinetes formados de dos partes no se puede disponer de una manera tan sencilla este perfeccionamiento, pero se consigue también formar superficies de guía apropiadas en el dorso que devuelven de un modo similar el aceite sobrante al depósito.

Y como este dispositivo está comprendido en el artículo 12 de la Ley vigente de Propiedad Industrial podrá ser objeto de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias.

#### N O T A.

La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus colonias, deberá recaer en "Un dispositivo recogedor de aceite para las cajas de engrase de ejes de locomotoras y usos similares" (grupo 9. clase 86) siendo lo que se declara como nuevo y de propia invención lo siguiente:

1º "Un dispositivo recogedor de aceite para las cajas de engrase de ejes de locomotoras y usos similares" caracterizado por el hecho de que el dispositivo sirva preferentemente para cajas de engrase

cerradas y que la caja de engrase lleve en su parte posterior una curvatura que hace las veces de un recogedor de aceite deslizándose en dicha superficie curva el aceite sobrante que sale de la caja hacia atrás de modo que es devuelto automáticamente á su depósito.

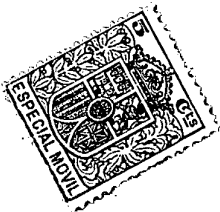
2º "Un dispositivo recogedor de aceite para las cajas de engrase de ejes de locomotoras y usos similares" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de 4 hojas mecanografiadas en una sola cara

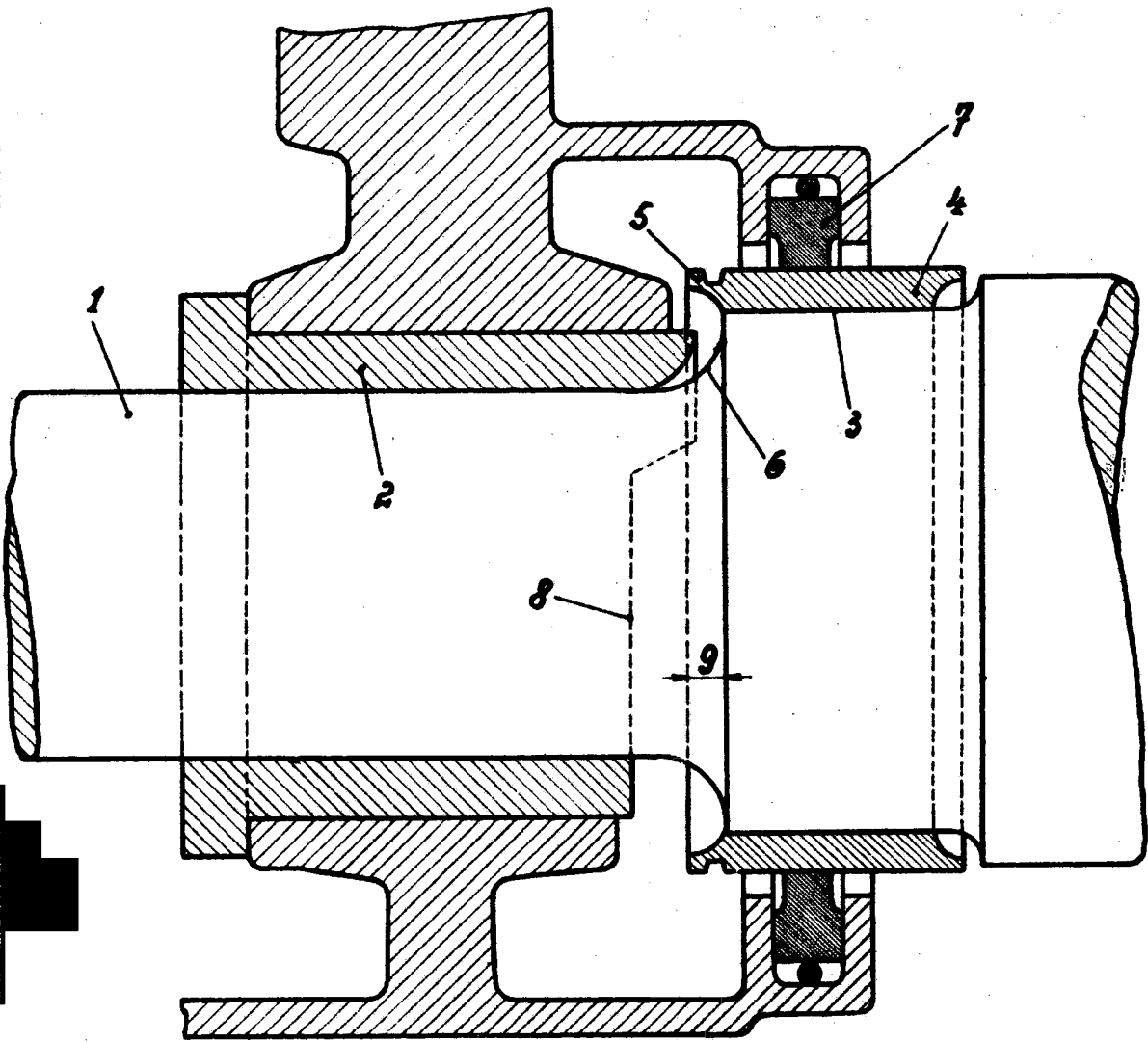
Madrid 16 Mayo 1929

P. A

Juan de la Torre



103081  
103081



escala variable  
citadriol 16 mayo 1929

J. A.  
Juan de la Torre