

290896



1967

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de introducción por diez años, para España y sus Posesiones, por PERFECCIONAMIENTOS EN ZAPATAS LUBRIFICADORAS a favor de D. Tibor RACZ de nacionalidad austriaca, residente en Madrid, calle Fernán Flor nº 6.

-----

La presente invención recae en perfeccionamientos introducidos en zapatas lubricadoras, y más especialmente, en zapatas destinadas a la lubricación de las pestañas de las ruedas de locomotoras.

Las pestañas de las ruedas de las locomotoras sufren un desgaste excesivo debido a su roce continuo con los raíles y más especialmente en los momentos en que pasan sobre desvíos, cruces, cambios de vía, etc.

Con el fin de eliminar este inconveniente se han realizado diversos ensayos, llegándose al objeto de la presente invención, que aporta una zapata destinada a la lubrica-

5

10

290896



15 ción de las citadas pestañas de ruedas de locomotoras. Con esta zapata, según la invención, se va aplicando durante la marcha de la locomotora, sobre las pestañas de sus ruedas, una película suave y continua; pero sólo sobre la superficie de la pestaña, sin que quede engrasada la superficie de rodadura de la rueda.

20 La invención aporta una especie de zapata de hierro fundido blando (o de cualquier otro material adecuado) dentro de la cual se introduce, a presión, un bloque sólido, de tamaño grande, de un lubricante especial hecho a base de bisulfuro de molibdeno o material similar, capaz de trabajar en condiciones extremas de humedad atmosférica, es decir, lo mismo en un tiempo extraordinariamente seco como  
25 en un tiempo extraordinariamente húmedo. Al ir desgastándose ligeramente la superficie de contacto de la zapata metálica en su frotamiento contra la pestaña de la rueda, se deposita en la superficie interior de la pestaña de la rueda una capa, muy delgada, pero efectiva, de lubricante,  
30 evitándose, no obstante, que se llegue a engrasar la superficie de rodadura o llanta de la rueda, para evitar que pudiera ser causa de patinaje.

35 Este lubricante es aplicable a ambos costados de la pestaña, por lo que su desgaste se amnora también en los cruces, cambios de vía, etc., y en los carriles sobre los que pasan dichas ruedas. La abertura lateral que hay en cada extremo de la zapata, en la parte correspondiente a la garganta de la pestaña, permite que el depósito de lubricante sea mayor en esta zona.

40 La instalación del aparato objeto de la invención es muy sencilla: un simple brazo metálico sostiene a la zapata en posición correcta contra la pestaña de la rueda, ejer-

290896



45

ciendo una ligera presión contra la misma, debido a que se combina el peso de la zapata con el de dicho brazo. La cara interna de la zapata, o mejor dicho, la cara interior de la misma, situada paralela y adyacente a la rueda, no sufre desgaste alguno y ayuda a guardar la correcta alineación con la rueda.

50

Con el fin de ilustrar la presente memoria, se acompañan los adjuntos dibujos que muestran una realización de la invención citada a título de ejemplo no limitativo, pues caben variantes dentro del cuadro general de dicha invención sin que se altere la esencia de la misma. En dichos dibujos:

55

La fig. 1 muestra una planta del aparato.

La fig. 2 es una vista lateral de la fig. 1.

La fig. 3 es una vista lateral de la fig. 2.

La fig. 4 muestra una sección vertical lateral del aparato.

60

La fig. 5, 6 y 7 muestran unas vistas exteriores de la zapata o caja donde se aloja la pastilla lubricante.

La fig. 8 y 9 muestran dos secciones de la zapata, una con la pastilla embitada y otra desprovista de ella.

La fig. 10 muestra el bloque o pastilla lubricante.

65

La fig. 11 muestra el grupo de elementos de fijación para la zapata.

La fig. 12 muestra una planta y corte de una ligera forma de realización de la zapata y su soporte.

70

La fig. 13 muestra tres vistas de la zapata según la fig. 12.

La fig. 14 muestra una planta y una sección vertical del soporte según dicha fig. 12.

La fig. 15 muestra los órganos de fijación y muelle.

La fig. 14 muestra una planta y vista en perfil del

290896



75

soporte de este ejemplo constructivo.

80

Según la invención se ha provisto un soporte (1) cilíndrico, perforado longitudinalmente con una perforación ciega para dejar paso al extremo, acodado, de una barra metálica (2) que en su plano horizontal es recta pero en su plano vertical presenta una pequeña acodadura formando un ángulo muy obtuso; el extremo delantero de esta barra (2) sufre una pequeña acodadura para penetrar en la caja o zapata (3) de hierro fundido blando, dentro de la cual se ambute a presión una pastilla lubricante de bisulfuro de molibdeno o material similar (4).

85

90

La parte inferior de esta caja se halla en contacto con la pestaña de la rueda de la locomotora simplemente por gravedad, es decir, por el propio peso del brazo y la caja soportada por el mismo; la superficie o cara interior de dicha caja se halla paralela y muy próxima a la rueda; de esta manera, la zapata (3), sobre la pestaña (P) de la rueda, ejerce su función lubricadora sobre la misma, por sus dos caras y filo, pero sin llegar a la llanta de la rueda. La cara interior de dicha caja o zapata (3) queda paralela y adyacente a la rueda sin sufrir desgaste alguno y ayuda a guardar una correcta alineación con dicha rueda.

95

100

La acción lubricadora se efectúa simplemente por el hecho de que la pasta lubricadora, al hallarse en contacto con la pestaña de la rueda, se va desgastando y depositando sobre dicha pestaña una capa lubricadora que aunque es ténue, es de una eficacia total.

105

La caja (3) lleva en su parte posterior un resalte cilíndrico (5) para introducir en él el terminal de la barra de soporte (2); los elementos de fijación los constituye una pieza base, metálica (6) rectangular, con una perfo-

290896



110 ración central (2A) y dos laterales, para dejar paso a unos tornillos (T0) de fijación que atraviesan estas perforaciones y unas orejetas (O) provistas en la caja, a la que sujetan así; estos tornillos llevan sus correspondientes tuercas y arandelas de seguridad.

115 En un modo de realización se prescinde del brazo de soporte que se substituye por una pieza de soporte (2') a cuyo cabezal se acopla la zapata o caja (3') mediante un bulón (BU) que atraviesa el cabezal de este soporte (2') a través de una perforación pasante (BU') y atraviesa asimismo las dos orejetas que en este cajo presenta la caja con sus correspondientes perforaciones (BU"); cada una de estas orejetas va en un extremo y entre ambas acojen el cabezal del brazo de soporte (2').

120 Este brazo, por su extremo opuesto tiene un pequeño ensanchamiento y una ranura axial, fijándose por su extremo posterior a una placa acodada de soporte (6') mediante un tornillo (X) con una tuerca de seguridad (TS) llevando intercalado entre ésta y el soporte, un resorte espiral (M); la cabeza del tornillo pasa al lado opuesto del soporte a través de un casquillo (C) y lleva su correspondiente ovalillo plano (AR); al mencionar tornillo (X) debe aceptarse esta palabra en su más amplia acepción: espárrago roscado, bulón, tornillo, eje, etc., etc., sin limitación.

130 Finalmente sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes constructivas y cuantas combinaciones entre los distintos órganos descritos, sean posibles, sin que por ello se altere la esencia de la misma; el aparato descrito va dotado de las piezas accesorias y convencionales para su acople y normal funcionamiento, y puede construirse en toda clase de materiales y tamaños apropiados sin limitación.

135

290896



NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio, nuevo y no practicado en España, del solicitante, es lo contenido en las siguientes:

140

REIVINDICACIONES

1 - Perfeccionamientos en zapatas lubricadoras, especialmente para pestañas de ruedas de locomotoras, caracterizados por haberse provisto un brazo de soporte de la zapata, que en uno de sus extremos presenta una acodadura para acoplarse articuladamente a una base receptora formada por una pieza cilíndrica, y por el lado opuesto ofrece otra acodadura para introducirse en el cuerpo de la zapata para fijación de la misma.

145

150

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1<sup>a</sup> caracterizados porque dicho brazo de soporte se acopla a su base receptora cilíndrica con juego de giro loco; yendo esta base cilíndrica acoplada a un punto adecuado del chasis de la locomotora.

155

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque el extremo delantero de este brazo de soporte se introduce en un resalte cilíndrico provisto al efecto en la zapata, a través de una placa de fijación que presenta una perforación central para paso del extremo de dicho brazo, y dos laterales, para ser fijada mediante tornillos, tuercas y con arandelas de seguridad intercaladas, a las orejetas perforadas que, a tal efecto, posee la zapata.

160

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque la zapata propiamente dicha está

165



290896

constituída por una caja de hierro fundido blando o material similar, dentro de la cual va alojada a presión una pastilla de material lubricante constituída en bisulfuro de molibdeno o material lubricante sólido idóneo.

170

5 - Perfeccionamientos, según reivindicación 4 caracterizados porque esta caja apoya sobre la pestaña de la rueda de la locomotora, y el lado de contacto, va abierto yendo alojada en él la pastilla lubricante, que, consecuentemente establece contacto con la citada pestaña de la rueda de la locomotora, lubricándola durante su rodadura.

175

6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 4 y 5 caracterizados porque la zapata tiene su cara interior paralela y próxima a la rueda de la locomotora, ayudando a guardar una correcta alineación con la misma.

180

7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizados porque dicha zapata presenta un resalte cilíndrico, donde se introduce el extremo delantero de la barra de soporte de la misma, teniendo, además, dos orejetas diametrales, perforadas, para ser fijada, mediante tornillos, arandelas de seguridad y tuercas, a la placa de fijación antes mencionada.

185

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizados porque la caja o zapata portadora de la pastilla lubricante tiene dos orejetas en lados opuestos, que son atravesadas por un bulón con órganos de seguridad, cuyo bulón atraviesa el cabezal de un soporte a través de una perforación pasante del mismo.

190

9 - Perfeccionamientos, según reivindicación 8 caracterizados porque este soporte es un brazo relativamente corto, que lleva una ranura cerca del extremo opuesto a su ca-

195



290896

200

bezal, a través de la cual pasa un bulón con rosca o tornillo, que lleva una tuerca de seguridad, y por medio del cual se fija a una placa con perfil a escuadra, cuya placa hace de soporte y se acopla al chasis de la locomotora.

205

10 - Perfeccionamientos, según reivindicación 8 y 9 caracterizados porque entre dicha placa y la tuerca de seguridad citada va un resorte espiral que rodea al tornillo o bulón citados.

210

11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 8 a 10 caracterizados porque dicho bulón atraviesa el brazo de soporte a través de un casquillo, llevando intercalada entre su cabeza y el lado opuesto de la placa soporte, una arandela u ovalillo plano.

12 - PERFECCIONAMIENTOS EN ZAPATAS LUBRIFICADORAS.

- - - - -

215

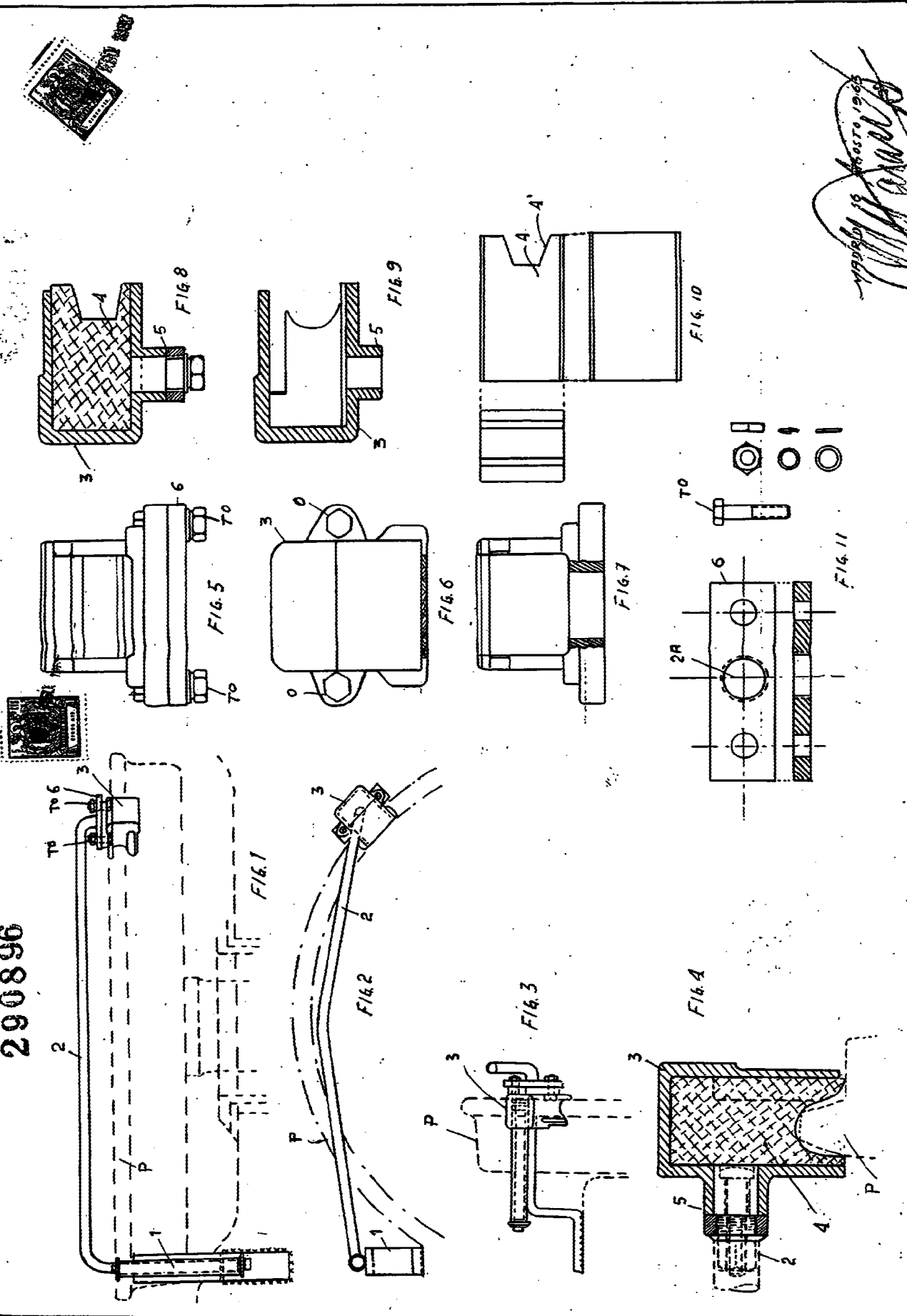
Todo según va descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una cara con doscientas quince líneas y dibujos anexos.

Madrid 16 agosto 1963

p.a.

290896

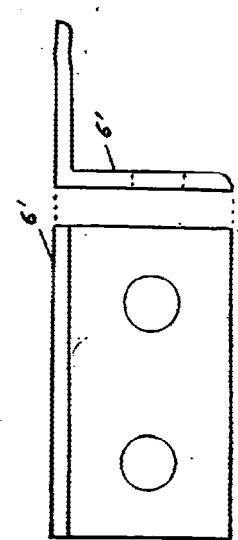
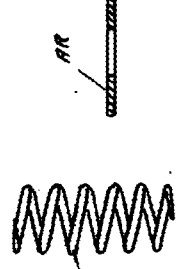
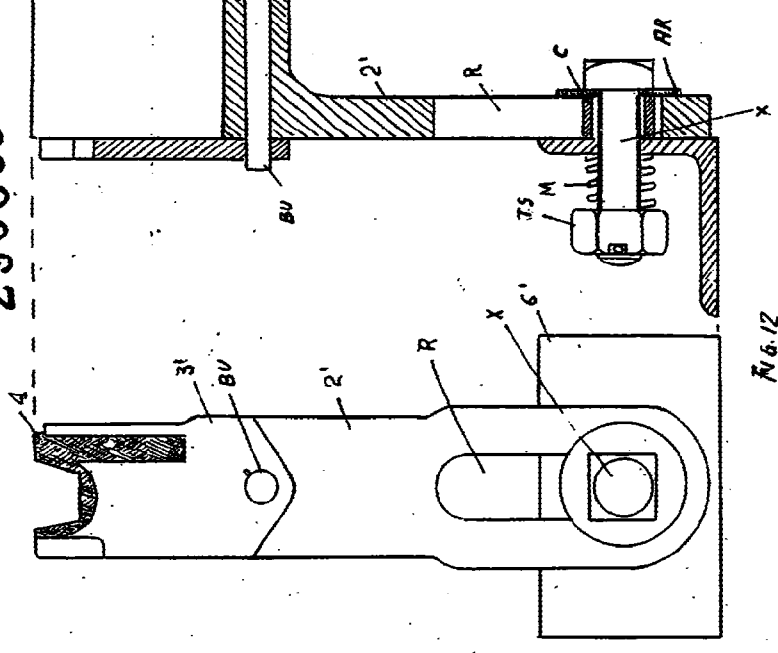
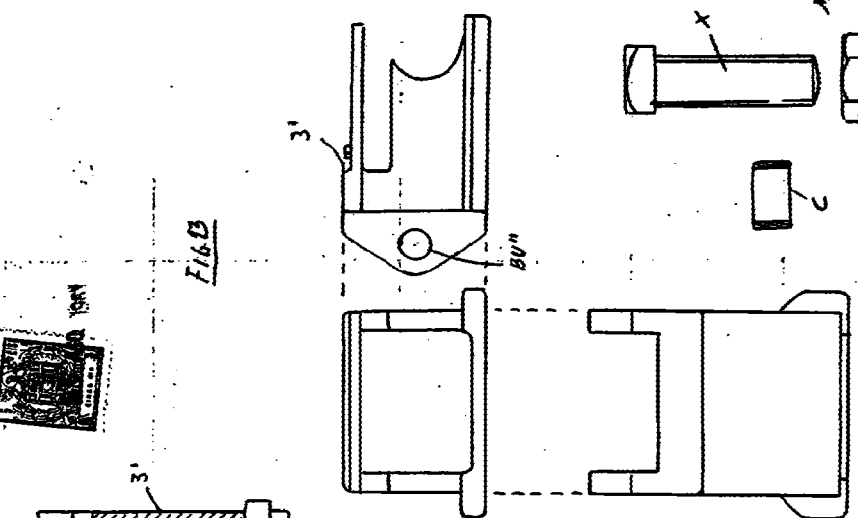
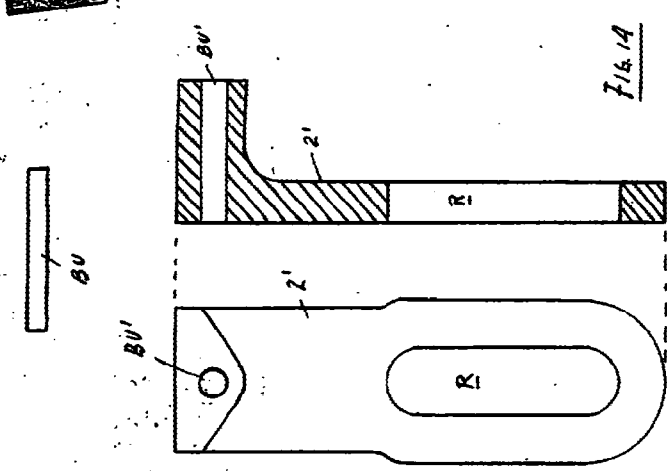
D. TIBOR RHLI

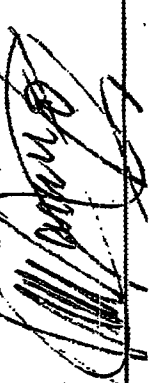


*Handwritten signature and date:*  
 1965  
 [Signature]

ESCALA VARIABLE

290896



  
 HOWARD G. HOTTEL 1963