

- Caso N. 248 -

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre: *"Perfeccionamientos en los dispositivos
guardapolvos para los Cojinetes de tractores."*

POR

The Cleveland Tractor Company

DE

Cleveland,

*Ohio,
Estados Unidos de América*

=====



Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en los dispositivos guardapolvos

"para los cojinetes de tractores".

=====

Solicitantes: THE CLEVELAND TRACTOR COMPANY, residentes
en Cleveland, Ohio. EE. UU. de A.

=====

El presente invento se refiere a tractores y muy especialmente a los tractores que se emplean en el tendido de vías.

Los tractores trabajan ordinariamente sobre el

5. suelo de tal manera que las juntas entre aquellos de sus órganos o elementos tienen que ir protegidas contra la entrada de polvo, arena y agua en razón a que estos elementos obran, ya sea como materias de desgaste o acortan la vida normal de los órganos. Los cojinetes de los

10. rodillos inferiores de la cadena sin fin se hallan más especialmente expuestos a la acción de elementos tan perjudiciales por estar tan cerca del suelo, habiéndose tropezado hasta ahora con grandes dificultades para tapar herméticamente la junta alrededor del árbol entre el

15. rodillo de la cadena sin fin y el cojinete del árbol.



Uno de los fines del presente invento es realizar medios de cierre hermético de la junta alrededor de los ejes entre los cojinetes y los rodillos del ramal inferior de la cadena sin fin de los tractores para el tendido de
20. vías, que impidan la entrada de agua y materias de roce o desgaste.

Otro de los fines del invento es realizar una disposición de cierre hermético para los rodillos de la cadena o pista sin fin de un tractor de tendido de vías
25. que mantenga una relación a prueba de filtración aun cuando las secciones de los rodillos llegaren a perder su alineación con respecto al cojinete correspondiente.

Tambien tiene el invento por objeto realizar una disposición de cierre hermético para el cojinete de
30. los rodillos inferiores de la cadena sin fin de un tractor para el tendido de vías, que tenga uniformidad de contacto en relación circular todo alrededor del árbol y del cojinete, a fin de evitar que entre materia extraña en éste.

35. De la lectura de la presente memoria comparada con el dibujo que se acompaña, se irán poniendo de manifiesto otras finalidades del invento.

La Fig. 1 es un alzado lateral, con partes arrancadas de una parte de un tractor para el tendido de
40. vías, mostrando varios rodillos inferiores de la cadena o pista sin fin.

La Fig. 2 es un corte por la línea 2-2 de la Fig. 1.

La Fig. 3 es una proyección posterior del anillo de cierre hermético a presión.

45. La Fig. 4 es un alzado lateral del anillo de



presión.

La Fig. 5 es un alzado lateral de un elemento del cierre.

La Fig. 6 es un alzado lateral en corte parcial, mostrando una construcción de rodillo con una forma modificada de cierre.

La Fig. 7 es un corte de una parte de rodillo mostrando otra modificación del cierre y

La Fig. 8 es un corte por la línea 8-8 de la Fig. 6. En los dibujos el número de referencia 10 representa el bastidor lateral de un tractor para el tendido de vías a cuya pared inferior van sujetos varios rodillos. Excepción hecha de los medios de cierre de los cuales van representadas varias modificaciones, la disposición constructiva es la misma así es que solo describiremos una de ellas.

Un cojinete de dos partes, consistentes en una sección superior 11 y una sección inferior 12, sustenta un árbol 13 yendo las secciones sujetas entre sí y al bastidor por medio de los tornillos 14. Las secciones del cojinete están formadas de manera que habiliten una cámara circular 15 donde va alojada una brida de empuje 16 que se extiende desde el árbol. Las secciones de cojinetes están formadas en cada lado de manera que constituyan unas ampliaciones o ensanches saledizos y circulares 17, por donde se extiende el árbol 13.

A lo largo del bastidor lateral se extiende un conducto 18 para la distribución del lubricante teniendo dicho conducto unas ramificaciones 19 que conducen a las canales 20 del cojinete para terminar en un depósito 21.



Unos orificios 22 formados en el cojinete establecen comunicación entre el árbol y el depósito yendo dispuestas en dichos orificios unas torcidas o mechas que vehiculan el aceite al árbol.

80. Un rodillo 24 va apretado contra cada extremo saledizo del árbol, y en las extremidades rebajadas de éste ván enroscadas unas tuercas 25 que sujetan los rodillos en sentido axial. La extremidad interior de las perforaciones de los rodillos vá ensanchada en cada uno de ellos para
85. recibir el órgano de cierre hermético y también para que los rodillos entren a enchufe telescópico en las extensiones de los cojinetes. La cara interior de la extremidad de cada ampliación de los cojinetes vá achaflanada según se indica en 26, y un disco triangular de acero 27 encaja en
90. la cara no achaflanada del ensanche del cojinete. Una guarnición circular 28 preferentemente de perfil en forma de U vá unida a cada disco triangular, yendo dichas guarniciones dispuestas de modo que sus lados descubiertos enchufen en parte en los discos; en unas aberturas u orificios que se
95. extienden en el sentido axial de los rodillos tienen su asiento una serie de muelles helicoidales 29 que enganchan en los anillos 30 que se apoyan en las guarniciones, teniendo los anillos unos pasadores saledizos 31 para retener dichos muelles. Las antedichas guarniciones están hechas
100. de un material impermeable y flexible, y la presión elástica que contra ellos se ejerce acuña los lados libres contra los rodillos y los discos dejando herméticamente cerrado el espacio entre el árbol y el rodillo. Los muelles se hallan colocados de manera equidistanciada y ejercen sobre las
105. guarniciones una presión que se acomodará o amoldará a la



posición de los discos aun después de haberse desgastado las superficies extremas de los ensanches o extensiones de los cojinetes. Como quiera que los discos están hechos de acero y las prolongaciones o ensanches de los cojinetes son de

110. un metal más dúctil, los discos pueden mantener un asiento o contacto circular. Las guarniciones flexibles sirven para impedir fugas o filtraciones de aceite hacia el exterior y, además, para ^{no} que/puedan infiltrarse elementos de materia extraña entre el rodillo y el árbol alrededor de

115. los discos, al paso que la presión elástica de los muelles mantiene los discos herméticamente apretados contra las caras de los ensanches de los cojinetes para evitar el paso de materias extrañas entre ellos.

Con arreglo a la modificación del cierre

120. hermético de la Fig. 6 las caras o superficies extremas de los ensanches o prolongaciones de los cojinetes son achatadas mientras que las guarniciones flexibles 32 son en forma de L y van montadas en el anillo 33 el cual va doblado para sujetar en él la guarnición como una sola

125. pieza. Con arreglo a esta modificación, solo queda una pared de las guarniciones acuñada o aprisionada entre la cara externa de los discos y los rodillos.

La disposición de cierre o junta hermética que se vé en la Fig. 7 presenta otra variante en la que unas

130. guarniciones sólidas 34 van aplicadas a presión contra las puntas de los discos triangulares. En todas las formas de cierre hermético antes descritas, los muelles acuñan o aprisionan las guarniciones entre el árbol y las paredes de los rodillos interiores contra los discos.

135. Aun cuando hemos hecho la descripción del invento



en su aplicación a determinadas formas concretas de ejecución, los principios fundamentales del mismo son susceptibles de otras muchas aplicaciones que fácilmente habrá de alcanzarse a todo el que sea entendido en la

140. materia, no debiendo por lo tanto considerarse el invento como limitativo más que en lo que se puntualiza en las reivindicaciones del final.

N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de

145. nuestro invento asi como la manera de llevarlo a la práctica debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye su esencia

150. y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en los dispositivos guardapolvos para los cojinetes de tractores"; caracterizándose por lo siguiente:

1^º.- Por un cojinete que tiene unos ensanches o

155. prolongaciones en los lados un árbol que se extiende por el cojinete, unos rodillos que ván calzados en el extremo del árbol y entran a enchufe en las prolongaciones laterales de los cojinetes, un disco metálico triangular que circunda el árbol por dentro de cada rodillo y se oculta con

160. la cara extrema de las prolongaciones de los cojinetes, una guarnición flexible e impermeable que circunda el árbol junto a cada disco y unos órganos de presión que acuñan o aprisionan dichas guarniciones entre el rodillo y la pared o cara externa del disco.

165. 2^º.- En la construcción de un rodillo para cadena



o pista continua, un cojinete que tiene unas prolongaciones laterales, un árbol que se extiende por el cojinete, unos rodillos que ván fijos en cada extremo saledizo del árbol y ván calzados a enchufe en las prolongaciones laterales de los cojinetes, un disco metálico triangular que circunda el árbol por dentro de cada rodillo y tiene un lado plano que se aplica contra las caras extremas de las prolongaciones de los cojinetes, unos órganos o medios de cierre hermético e impermeable dispuestos entre la pared exterior de cada disco y el rodillo contíguo, y unos muelles que ejercen presión contra los órganos de hermeticidad.

3^a.- En la construcción de un rodillo para cadena o pista sin fin un cojinete con prolongaciones laterales que tienen las partes internas de sus caras extremas achaflanadas un árbol que proyecta a través del cojinete, un rodillo que vá fijo en cada extremo del árbol y encaja a enchufe telescópico en las prolongaciones de los cojinetes, un disco de metal que se aplica contra las caras lisas de las prolongaciones o extensiones de los cojinetes, una guarnición contra cada disco, y unos órganos de presión elástica que acuñan o aprisionan las guarniciones contra los discos y en contacto estrecho con los rodillos y el árbol.

4^a.- En la construcción de un rodillo para cadena o pista sin fin un cojinete que tiene unas prolongaciones laterales, un rodillo que vá calzado en cada extremidad salediza del árbol, un disco triangular metálico con una superficie plana que se junta contra la cara extrema de la prolongación del cojinete, siendo dichos discos de un material más duro que el cojinete, una guarnición que medio encaja en



200. cada uno de los discos triangulares, un órgano para retener cada guarnición y varios muelles espirales que sujetan los órganos de retención comprimiéndolos y extienden la guarnición de modo que tapen o cierren herméticamente el espacio que media entre los rodillos y el árbol.

205. 5^a.- En la construcción de un rodillo para cadena o pista de rodamiento sin fin y un cojinete que tiene unas prolongaciones laterales, un árbol que se extiende por todo el cojinete y sus prolongaciones un rodillo que vá calzado en la extremidad salediza del árbol, yendo dichos rodillos rebajados en sus perforaciones para que entren a enchufe en dichas prolongaciones, y unos órganos o elementos de cierre hermético entre el árbol, los rodillos y las caras extremas de la prolongación del cojinete.

210. 6^a.- En la construcción de un rodillo para cadena o pista sin fin, un árbol que se extiende por todo el cojinete y sus prolongaciones, un rodillo que vá calzado en cada extremo saledizo del árbol, yendo dichos rodillos rebajados en sus perforaciones para que entren a enchufe en las prolongaciones de los árboles, unos discos metálicos de metal duro con una cara lisa que encaja contra las caras extremas en el interior de los ensanches de los rodillos unas guarniciones circulares que enchufan en parte en los vértices de los discos, y unos órganos compresores que aprisionan las guarniciones entre los dos lados de los discos y la pared contigua de los rodillos.

225. "Perfeccionamientos en los dispositivos guardapolvos para los cojinetes de tractores": tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.



Esta memoria consta de nueve hojas escritas
por una sola cara.

Madrid, 24 de Julio de 1931.

THE CLEVELAND TRACTOR COMPANY.

P. P.

POE. POE.
Paul Pope

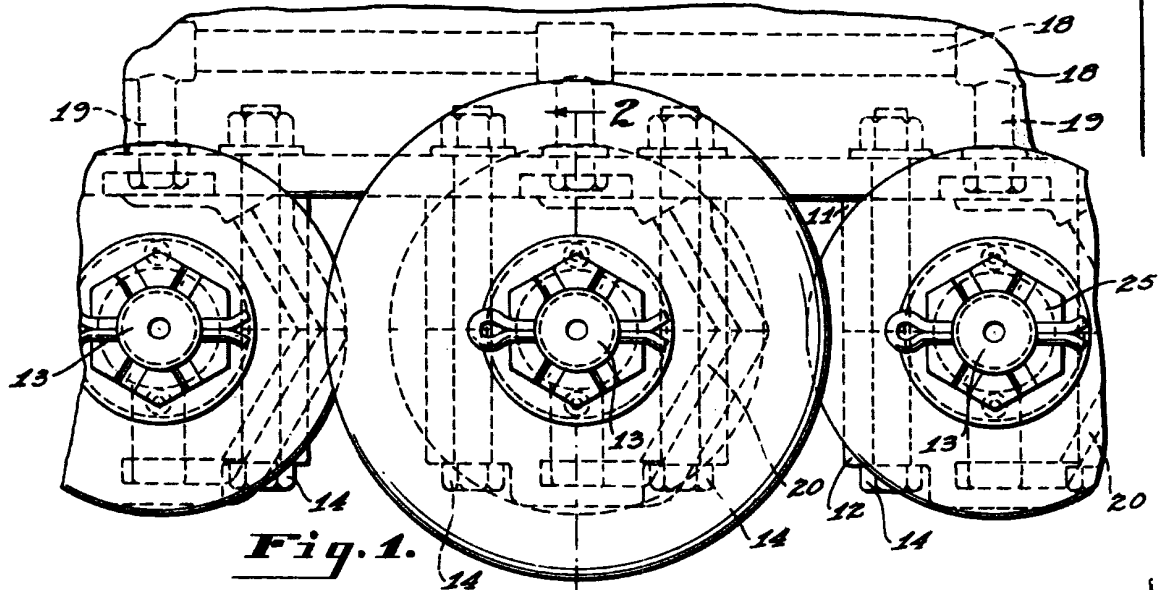


Fig. 1.

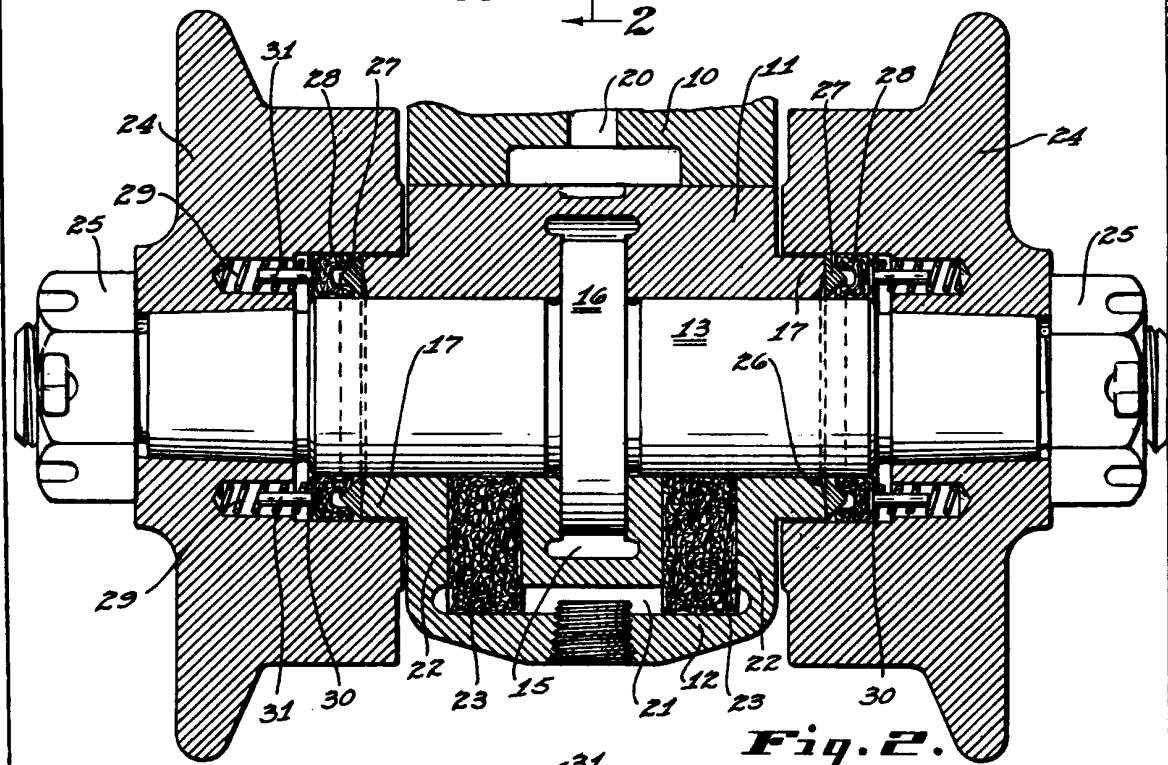


Fig. 2.

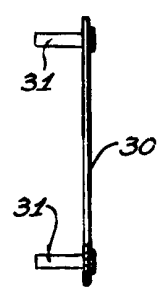


Fig. 4.

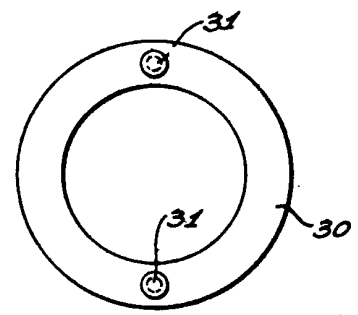


Fig. 3.

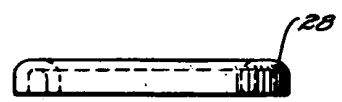


Fig. 5.



M. H. W. R. I. D. 24 June 1931

Geo. J. ...

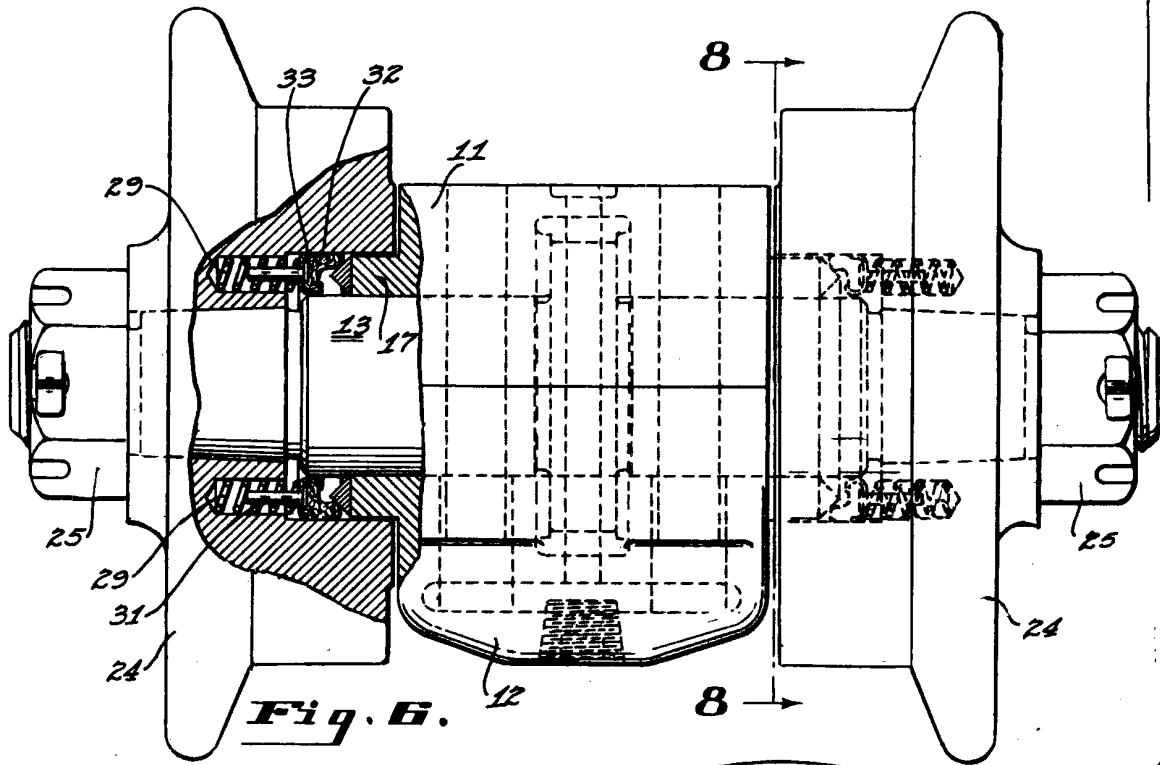


Fig. 6.

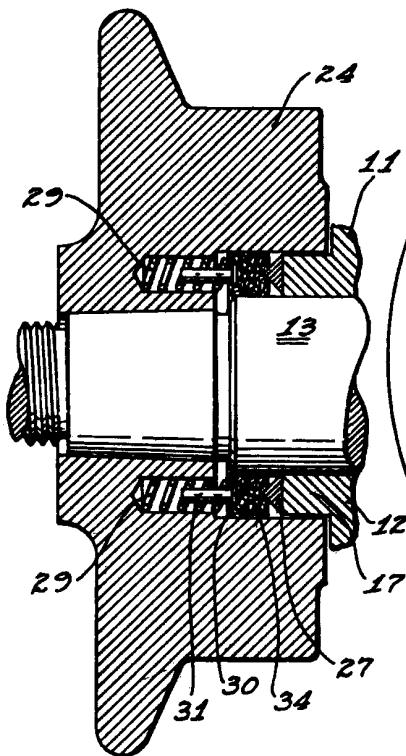


Fig. 7.

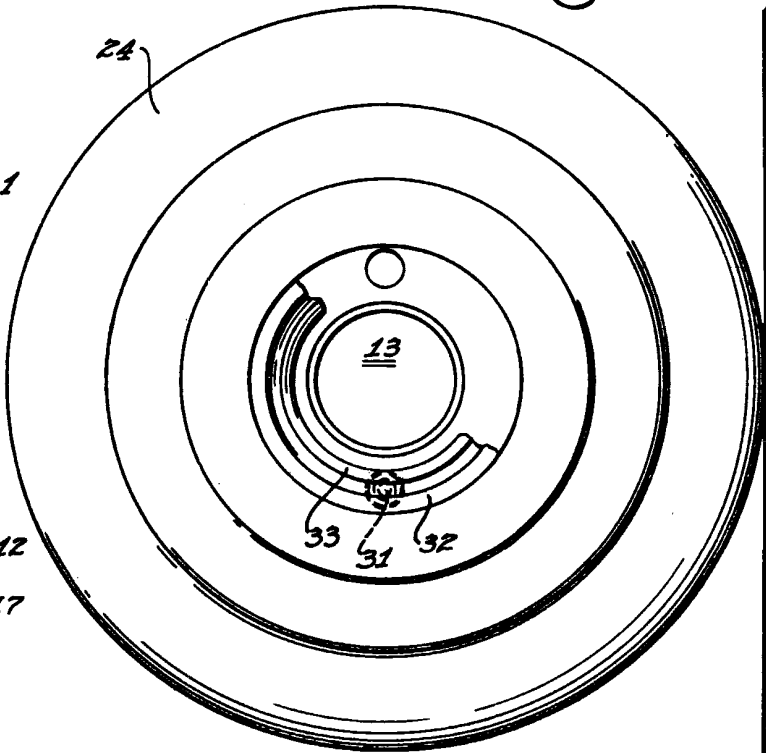


Fig. 8.

MADRID, 24 Julio 1931.

Geo. J. ...