



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña
a la solicitud de
una patente de invención por veinte años en España
a favor de

Don Arturo ZOREDA CASTRILLO, vecino de O r b ó (Palencia).

por

" UN DISPOSITIVO DE CIERRE POR TUERCA EN EL ENGRASE DE VAGONETAS DE MINA ".

-O-O-O-O-O-O-

CONSIDERACIONES GENERALES

El peticionario de patente, autor del dispositivo de engrase para vagonetas que figura en los planos correspondientes, trata, con esta disposición, de evitar los inconvenientes que ofrecen los rodámenes de uso corriente, atendiendo tanto a mejorar su deslizamiento, como lo que a la retención de la grasa se refiere, sobre todo en aquellas vagonetas destinadas al transporte interior, en minas de carbón, que generalmente descargan su conyenido por el procedimiento del basculado y en cuya operación pierden gran parte de la grasa que se destina a su lubrificación

A ésto es preciso añadir que las citadas vagonetas verifican la operación de carga en los mismos lugares de explotación y, por tanto, en un ambiente muy saturado de polvo, el cual, penetrando por los cierres imperfectos de las cajas de grasa, llega hasta el interior de éstas, obturando los conductos de engrase con el consiguiente perjuicio de su buen



fundionamiento,

DESCRIPCION DEL DISPOSITIVO OBJETO DE LA PATENTE

En primer lugar, se hace constar que los modelos que nos ocupan, convienen para todos los anchos de via más corrientemente usados en transportes mineros.

En los dibujos triplicados que acompañan a esta Memoria se detallan los órganos que constituyen los dos tipos de rodamen objeto de la patente, así como la clase de material en que pueden ser construidos, estando dichos planos dibujados en tamaño natural, con dos vistas en corte y proyección, y dispuestas sus cotas para ser ampliadas ó reducidas, por lo anteriormente expuesto, de que siendo adaptables á diversos anchos de vía, aumenten ó disminuyan proporcionalmente a la clase de trabajo a que se destinen.

MODELO DE RUEDA FIJA AL EJE

Las piezas de que consta este modelo son :

- Núm. 1 - Soporte.
- " 2 - Casquillo de fricción.
- " 3 - Tuerca de cierre.
- " 4 - Arandela-junta de cierre.
- " 5 - Tubo de hierro forjado.

Atendiendo a la simetría de las dos cajas de engrase, que constituyen cada modelo de rodamen, se ha representado en los dibujos una sola de dichas cajas, a base de la cual se hace la descripción.

El soporte núm 1., que puede ser fundido en hierro o acero, tiene por misión soportar la caja de la vagoneta, bien sea esta de madera ó chapa de hierro, para cuya fijación tiene el soporte, según indica el dibujo, dos agujeros que pueden admitir tornillos de 3/4 de pulgada ó otra medida, si así se desea. Di-



cho soporte en su interior torneado, retiene en perfecto ajuste al

Casquillo de fricción n.º 2., que puede igualmente ser fundido en hierro, bronce ó metal blanco.

Para evitar totalmente todo movimiento del casquillo dentro de su soporte, lleva aquel practicadas en uno de sus extremos, dos muescas ó rebajes que encajan perfectamente en otros dos toques de fijación, salientes en el interior del soporte y formando parte de él, con cuya disposición y sin más complicaciones se obtiene un sólido conjunto de casquillo y soporte.

Dicho casquillo por su cara de fricción con el eje tiene convenientemente repartidas, unas canales en patas de araña que aseguran de una manera uniforme la perfecta lubricación del eje y casquillo en toda la superficie del rozamiento.

En lugar del casquillo de fricción descrito, puede ser fácilmente adaptable, cualquier otro sistema de rozamiento : jaula de rodillos, etc.

La tuerca n.º 3., de cierre, también de hierro fundido ó acero y órgano el más importante en estos dispositivos, tiene por objeto evitar en absoluto, mediante su cierre hermético, la salida del aceite que afluye desde el depósito a engrasar el cojinete ; evitar asimismo la entrada del polvo y agua en el cojinete y depósito de aceite, que dificulta su buen funcionamiento y, por último, asegurar una perfecta y sólida unión entre todas las piezas del conjunto.

Con objeto de que la tuerca no se afloje por trepidaciones ó pequeños rozamientos contra el buje de la rueda,



debidos a los movimientos axiales del vagón, lleva colocado, en su parte inferior, un tornillo que, atravesando el soporte y el casquillo, la impide todo movimiento.

Arandela de cierre n.º 4. Se destina a favorecer la hermeticidad del cierre de la caja de grasa y puede estar constituida por fieltro, cuero, etc.

Tubo de hierro forjado o n.º 5. Constituye el depósito de grasa del rodamen a la vez que asegura sólidamente ambos soportes, a los cuales va unido, mediante rosca en sus extremos.

En su parte superior central tiene un orificio roscado que cierra un tornillo de mariposa, practicable a mano, resultando, por tanto, muy sencilla la operación de abastecer de grasa a dicho depósito.

El tubo empleado en este rodamen, tiene la ventaja que, aparte de su solidez, es de coste reducido por servir perfectamente a este fin cualquier clase de tubo de hierro forjado, ó en otro caso, ser el tubo fundido juntamente con los dos soportes n.º 1, formando así una sola pieza los tres elementos.

Todos los elementos que constituyen esta relación y que han sido diseñados alejándose de complicaciones en su uso, pueden ser fáciles y rápidamente montados. En cuanto a su buen rendimiento, las repetidas pruebas y ensayos que con estos rodamanes se han hecho, confirmaron, sin lugar á duda, una economía de engrase no inferior al 50 % del consumido en las mismas condiciones de trabajo por otros rodamanes de construcción corriente.

EJE FIJO Y RUEDA LOCA

En el caso anteriormente descrito (rueda fija al eje) la tuerca de cierre permanece fija al soporte siendo ajena al movimiento de la rueda, y diferenciándose del segundo tipo ó



modelo (eje fijo y rueda loca) en que en éste la tuerca de cierre se acopla directamente a la rueda, a la que acompaña en su movimiento para evitar la salida de la grasa que lubrica el rozamiento y que, como en los planos se indica, proviene de la cámara de grasa dispuesta en la misma rueda.

Por lo que a funcionamiento, solidez y economía se refiere, pueden serle aplicadas a este segundo tipo las mismas ventajas y cualidades que se mencionaron al describir el anterior por lo que se omite nueva descripción.

- N O T A -

En resumen : La patente recaerá sobre las reivindicaciones siguientes :

1ª. - En un dispositivo de cierre, en el engrase de vagonetas, reivindicación del cierre por tuerca desmontable para evitar la salida de la grasa.

2ª. - En un dispositivo de cierre, en el engrase de vagonetas, según la reivindicación anterior, reivindicación de las piezas que lo constituyen y de su funcionamiento, según se expresa en esta Memoria, reivindicando los dos tipos que puede ofrecer dicho dispositivo.

3ª. - Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España,

• UN DISPOSITIVO DE CIERRE POR TUERCA EN EL ENGRASE DE VAGONETAS DE MINA •.

Todo conforme según queda expresado en esta Memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y en los planos que la acompañan.

Madrid 5 de Marzo de 1925

Miguel Blasco

DISPOSICION PARA ENGRASE DE RODÁMENES DE VAGONETAS

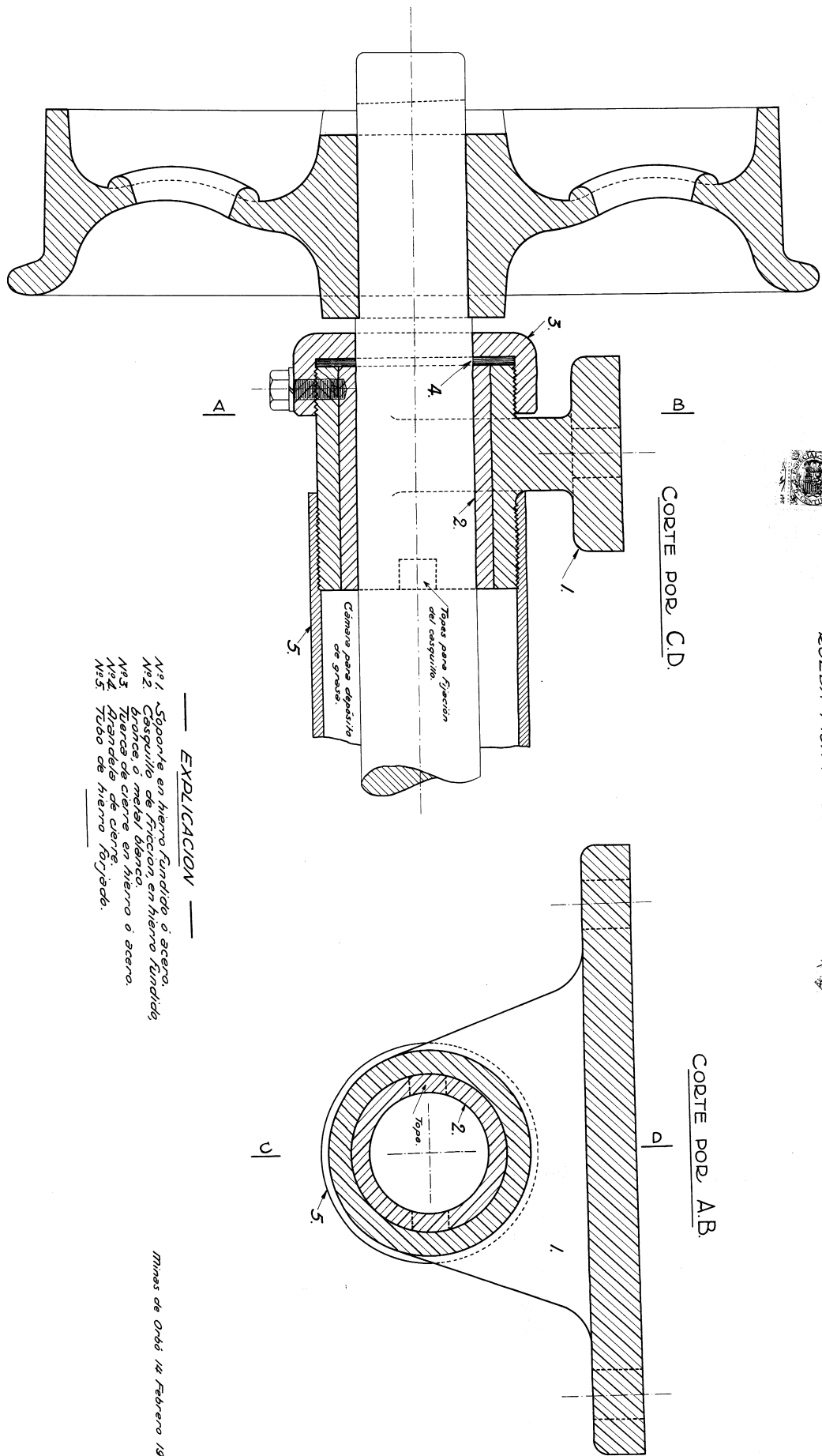
TAMAÑO NATURAL

RUEDA Fija AL EJE



Alfonso López

O. Matallana del 1925



EXPLICACION

- Nº 1. Soporte en hierro fundido ó acero.
- Nº 2. Casquillo de fricción en hierro fundido, bronce, ó metal duro en hierro ó acero.
- Nº 3. Tuerca de cierre en hierro ó acero.
- Nº 4. Mandrela de cierre.
- Nº 5. Tubo de hierro forjado.

Minas de Orós 14 Febrero 1925.

98866

DISPOSICION PARA ENGRASE DE RODÁMENES DE VAGONETAS

TAMAÑO NATURAL

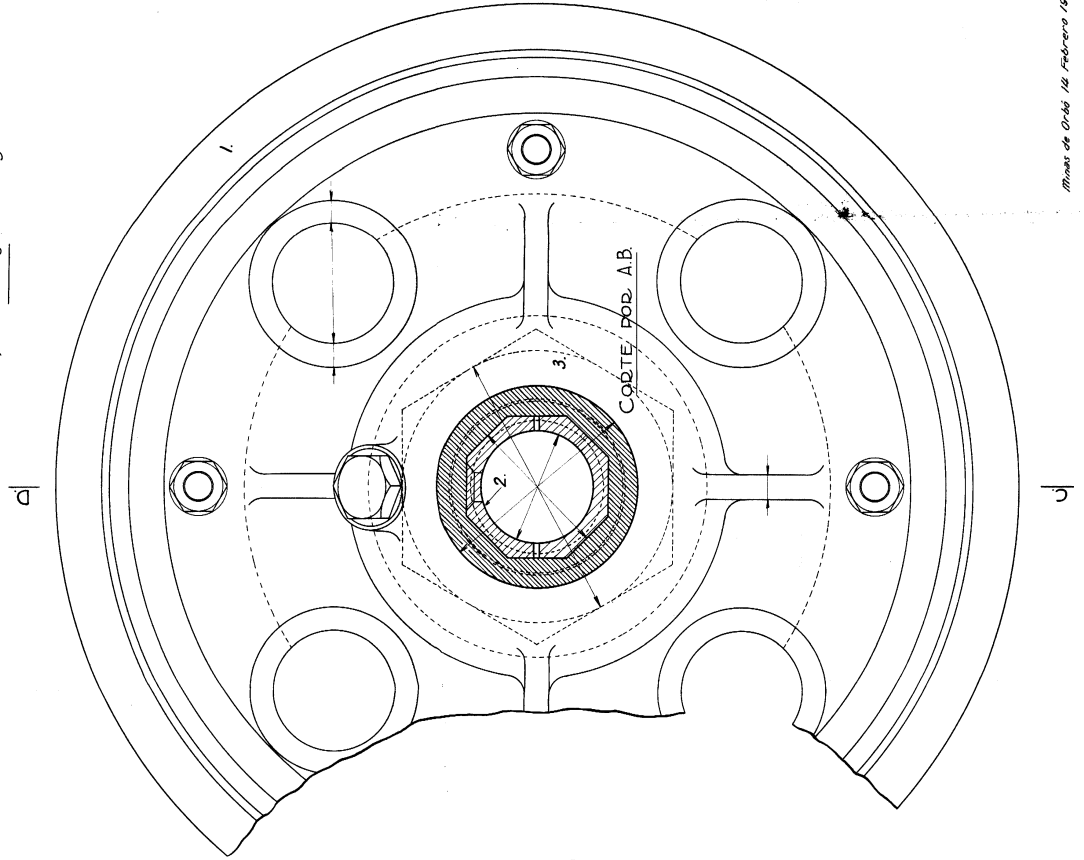
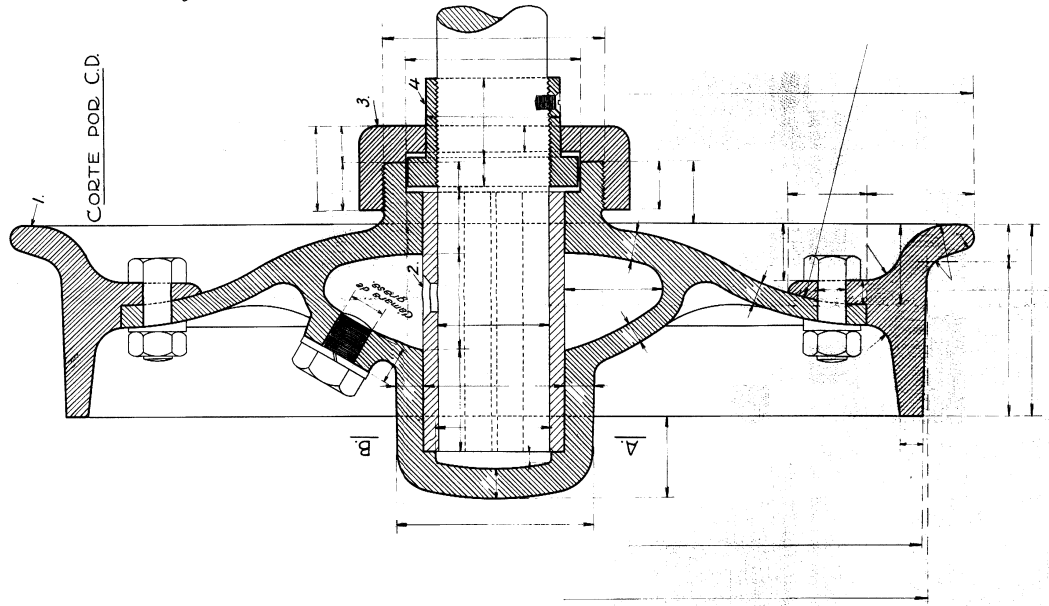
EJE FIJO Y RUEDA LOCA

Madrid 5 de marzo de 1935

Alguacil

EXPLICACION

- N.º 1. Pro. Manas intercambiable.
- N.º 2. Casquillo en hierro fundido.
- N.º 3. Soportes a media blanca.
- N.º 4. Soportes en hierro ó acero.
- N.º 5. Casquillo de siseccion al eje.



Minas de Orde 12 Febrero 1935.