



82036

82036

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

DON ALEXANDRE GILLIEAUX, residente en BRUXELLES (Bélgica) 177 Chaussée de Louvain

por

"UN ORGANO DE RODAMIENTO AUTOLUBRIFICANTE"

Inventor: El solicitante, de nacionalidad belga.

(Con prioridad de la solicitud belga del 18 de Agosto de 1.943, Patente nº.451.922)

-----*****-----



El presente invento se refiere a los órganos de rodamiento que giran alrededor de un eje fijo, tales como las ruedas de vagonetas, rodillos de transbordadores, rodillos de gruas, rodillos de puentes corredizos etc.

5

Sabido es que el inconveniente principal que padecen dichos órganos de rodamiento, consiste en la dificultad de asegurar su engrase adecuado y económico. Principalmente, en las vagonetas de minas que están expuestas a una atmósfera de polvo, el engrase es generalmente defectuoso, de modo que rápidamente dejan de tener condiciones para funcionar.

10

Se ha preconizado ya, para facilitar el rodamiento de dichos órganos, el uso de los cojinetes de bolas, rodillos o de agujas, pero esta solución, aparte de que aumenta considerablemente el precio de coste, no disminuye en una proporción suficiente, el gasto de la provisión de lubricante y pone remedio solamente hasta cierto punto a los inconvenientes existentes.

15

El presente invento tiene por fin remediar los citados inconvenientes y procurar un órgano de rodamiento que no precisa ya ningún engrase ulterior, y está constituido de modo que el lubricante que se le suministra a raíz de su construcción, se conserva indefinidamente, pudiendo alterarse a lo largo únicamente la calidad del mismo. Además, otro objeto del invento consiste en obtener un órgano de rodamiento cuyo coste de fabricación resulta muy reducido, a pesar de su construcción sumamente robusta, la cual permite utilizarlo en las peores condiciones de trabajo.

20

25

A tal fin, el órgano de rodamiento, objeto del invento, se caracteriza por el hecho de que se constituye en forma de una cámara hueca que contiene una reserva reducida de lubricante para su utilización prolongada, habiéndose previsto medios en el eje para hacer circular el lubricante por la misma rotación del órgano.

30



35

Con arreglo a la ejecución práctica del invento, el órgano de rodamiento es solidario de cojinetes que giran alrededor de un eje fijo. Los cojinetes están dispuestos de suerte que queda entre ellos una parte desnuda del eje fijo y cada cual de ellos asegura la estanqueidad perfecta de cada pared de la cámara.

40

Los dibujos adjuntos muestran un ejemplo de ejecución en el caso de aplicación del invento a una rueda de vagoneta de mina.

La figura 1 muestra un corte vertical por el eje de rotación de una rueda de vagoneta.

45

La figura 2 es una vista desde arriba del eje fijo.

La figura 3, es una vista desde abajo del mismo eje.

50

Como se aprecia en dichas figuras, el órgano de rodamiento, por ejemplo una rueda de vagoneta, tiene la forma de un cuerpo hueco que comprende una cámara 1, limitada por dos paredes laterales 2 y 3, y una parte cilíndrica 4, dispuesta exteriormente en 5 para rodar. En el ejemplo escogido, la cara exterior 5 presenta el perfil usual de una rueda. El citado cuerpo hueco tiene una abertura axial en las caras laterales 2 y 3 para recibir por una parte un eje fijo 6, alrededor del cual debe girar la rueda y por otra parte un casquillo de lubricación, compuesto preferentemente de dos piezas 7. Dicho casquillo 7 se hace solidario de la rueda y sus dimensiones son tales que un fuerte apretamiento se produce en las juntas 8 de la rueda, mientras que el interior del casquillo, de forma adecuada, se ajusta exactamente al perfil del eje fijo.

55

60

El eje lleva medios de circulación del lubricante, constituidos por ejemplo por una ranura 9, la cual se extiende a lo largo de la generatriz superior del eje, en parte debajo de los medios casquillos 7, mientras que su parte restante está abierta en 10 en la cámara 1. Los ex-



70

tremos 11 de dicha ranura se hallan a tal distancia del borde exterior 12 de los medios casquillos, que dos otras ranuras 13, pueden disponerse en el eje en planos verticales que pasan igualmente entre los bordes 12 de los medios casquillos 7.

75

Las ranuras verticales se ajustan a la superficie del medio eje superior y son prolongadas por ranuras oblicuas 14, las cuales convergen hacia un punto 15 debajo del eje 6 en la parte libre de este último, es decir, en comunicación con la cámara 1.

Una reserva de lubricante 16 llena la parte inferior de la cámara 1.

80

En estas condiciones, tan pronto como el órgano de rodamiento empieza a girar alrededor del eje fijo 6, el aceite es arrastrado hacia la parte superior, y corriendo a lo largo de las caras interiores de las paredes 2 y 3, penetra en la ranura 9 y pasa hasta los extremos 11, asegurando de esta suerte un engrase perfecto de los medios casquillos 7 que giran en el eje 6. Caso de pasar un poco de aceite más allá de dichos extremos 11, será inmediatamente recogido por las ranuras verticales 13 y será conducido al punto inferior 15, de donde se escurre hacia el depósito de reserva 16 para poder servir nuevamente.

85

90

Gracias a dicho dispositivo, ningún vestigio de aceite aparece en el exterior del conjunto. Puesto que la cámara 1 está herméticamente cerrada, no puede producirse ningún escape ni pérdida de lubricante, de modo que sobra cualquier adición ulterior de dicha materia.

95

Como un órgano del tipo descrito es de construcción muy sencilla y no requiere el empleo de ningún accesorio costoso, su precio de coste es sumamente bajo y los gastos de conservación son absolutamente nulos. La lubricación queda asegurada hasta el desgaste completo del órgano o del



100

lubrificantes:

105

Es evidente que el órgano en cuestión puede tener cualquier forma exterior que se desee. Puesto que se construye de fundición moldeada o de acero, puede ser utilizado para soportar cargas muy pesadas, como, por ejemplo, puentes corredizos, gruas etc.

También el trazado de las ranuras de engrase puede variar y ser apropiado a toda clase de órganos de rodamiento.

N O T A

110

En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

115

1ª.- Un órgano de rodamiento autolubrificante, caracterizado porque está constituido en forma de una cámara hueca que contiene una reserva reducida de lubricante para su utilización prolongada, habiéndose previsto en el eje medios para la circulación del lubricante mediante la simple rotación del órgano.

120

2ª.- Órgano de rodamiento, según la reivindicación 1ª., caracterizado porque la cámara hueca que constituye el órgano de rodamiento es solidaria con los cojinetes que giran alrededor de un eje fijo.

125

3ª.- Órgano de rodamiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los cojinetes están dispuestos de modo de dejar entre ellos una parte libre del eje fijo, asegurando cada cual una estanqueidad perfecta de las paredes de la cámara.

130

4ª.- Órgano de rodamiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios de engrase están constituidos por ranuras que recogen el lubricante en la parte superior de la parte desnuda o libre del eje fijo y lo llevan a los cojinetes, de donde es devuelto a la parte inferior desnudo o libre del eje fijo.



135

5º.- Organó de rodamiento, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la reserva de lubricante está almacenada en la parte inferior de la cámara hueca, a la cual vuelve automáticamente mediante la rotación del órgano.

140

6º.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, "UN ORGANÓ DE RODAMIENTO AUTOLUBRIFICANTE".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 3 de Febrero de 1.948

ALFONSO UNGRIA

182036

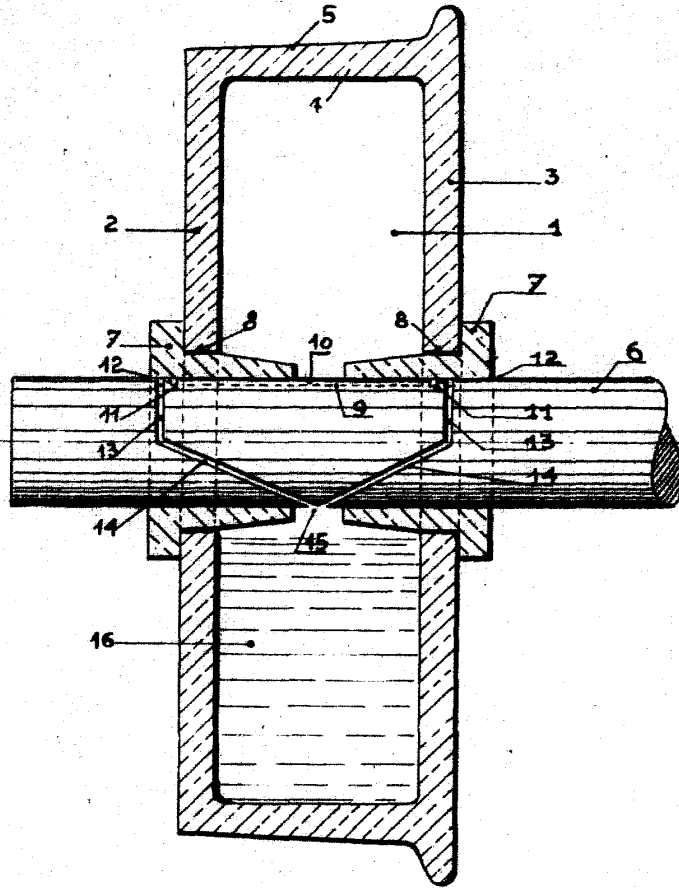


Fig. 1

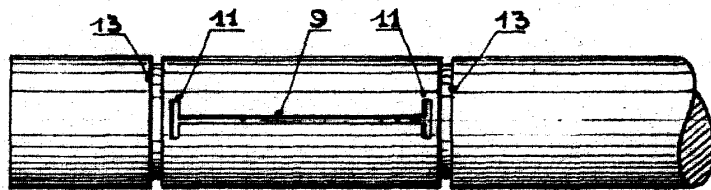


Fig. 2

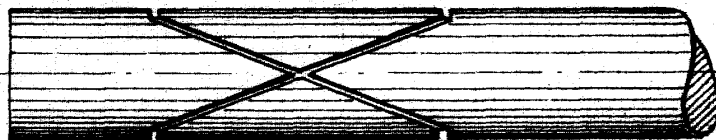


Fig. 3

ESCALA VARIABLE
MADRID, 3 DE Febrero DE 1888.
ALFONSO UNGRIS