

195673

21 FEB.



P-47.252

CY' - OBE 143

195673

B60T

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de JEAN GACHOT y FERNANDO PERALES

de nacionalidad francesa y española respectivamente

con domicilio en 179 Av. de la Division Leclerc, Enghien y 87 Av. A.G. Belin, Argenteuil, respectivamente, ambos en Francia.

por "UN DISPOSITIVO DE CILINDRO NEUMATICO, ESPECIALMENTE DE FRENADO PARA VEHICULO DE CARRETERA" (Clase Internacional B60t, ~~B60d~~)

Vertical column of dots on the left margin.

195673

- 1 FEB



El presente invento concierne a un cilindro neumático, especialmente de frenado para vehículo de carretera.

5 Se conocen cilindros de frenado que tienen un pistón sometido, por una parte, a la presión de aire comprimido transmitida por un circuito neumático y, por otra parte, a la acción antagonista de un resorte, y un vástago de accionamiento de freno desplazado por este pistón estando provisto el pistón de una junta de estanqueidad anular que coopera con la pared interna del cilindro.

10 En los cilindros de esta clase, está previsto, en general, un orificio que pone en comunicación con la atmósfera el volumen del cilindro opuesto a la admisión de aire comprimido, de manera que el aire contenido en este volumen se escapa cuando el pistón termina su carrera de frenado.

15 La junta de estanqueidad, realizada habitualmente de una materia elástica tal como el caucho sintético, presenta, enfrente de la admisión de aire comprimido, una cara plana unida directamente a la superficie periférica en contacto con la pared interna del cilindro.

20 Cuando es enviado aire comprimido al cilindro para el frenado, el pistón es desplazado en contra de la acción del resorte y el vástago de accionamiento del freno es arrastrado en consecuencia. Durante este despla-

195673

195673

FEB 1974



zamiento del pistón en el cilindro, el aire contenido en el volumen citado se escapa a la atmósfera por el orificio previsto a este efecto. Cuando el envío de aire comprimido es interrumpido, el resorte antagonista empuja el pistón hacia su posición inicial y es aspirado aire del exterior en el cilindro por este orificio. El aire aspirado arrastra polvo que puede contener materias abrasivas tales como partículas de arena, polvo que se deposita por gravedad en la parte baja del cilindro y con el cual la junta de estanqueidad está en contacto. Este polvo no es más que parcialmente empujado por la junta durante los desplazamientos ulteriores del pistón y tiene tendencia a insertarse entre la superficie periférica de la junta y la pared interna del cilindro. De esto resulta un desgaste importante de la junta en servicio, lo que necesita su sustitución prematura.

El invento trata de remediar este grave inconveniente.

Según el invento, el cilindro neumático, especialmente de frenado para vehículo de carretera, que incluye un pistón sometido, por una parte, a la presión de aire comprimido transmitida por un circuito neumático y, por otra parte, a la acción antagonista de un resorte, un órgano de accionamiento desplazado por el pistón, estando provisto este pistón de una junta de estanqueidad

195673

195673 - 1 FEB.



5 amular que coopera con la pared interna del cilindro, y un orificio practicado en esta pared para poner en comunicaci3n con la atm3sfera el volumen opuesto a la admisi3n de aire comprimido, se caracteriza porque la junta de estanqueidad presenta, por el lado opuesto a la admisi3n de aire comprimido, un labio dirigido hacia la pared interna del cilindro y que se termina en punta con objeto de que se aplique contra esta pared.

10 Gracias a este labio que actúa a la manera de un rascador, el polvo es empujado durante el desplazamiento del pist3n bajo la acci3n del aire comprimido, hacia el orificio de escape a la atm3sfera; se acumula en la proximidad de este orificio y no corre el riesgo de insertarse entre la junta y la pared interna del cilindro.

15 Otras caracter3sticas y ventajas del invento resultarán todav3a de la descripci3n detallada que sigue.

En el dibujo anejo, dado a t3tulo de ejemplo ilustrativo solamente:

20 La figura 1 es una vista parcial en corte de un cilindro neumático de frenado seg3n el invento en posici3n inactiva.

25 La figura 2 es una vista de detalle a mayor escala de la parte inferior delantera del cilindro en posici3n activa.

7:11:78

195573-1980



En el ejemplo de ejecución representado, el cilindro neumático de frenado para vehículo de carretera comprende un cilindro propiamente dicho 1 en el cual está montado un pistón de acero embutido 2, y una cubierta 3 ensamblada con el cilindro 1 por empernado. Un vástago hueco de accionamiento de freno 4, solidario del pistón 2 por soldadura, está dispuesto axialmente en el cilindro. En el interior de este vástago está montada una biela de mando de freno 5 cuyo extremo libre se apoya en un alojamiento en forma de casquete esférico formado por el pistón 2. Un anillo elástico 6 asegura el centrado de la biela 5 en el interior del vástago hueco 4 y le permite tomar una cierta inclinación con relación al eje del cilindro.

En el fondo del cilindro 1 está practicado un orificio 7 de admisión de aire comprimido que comunica con el circuito neumático de frenado del vehículo (no representado).

En el lado opuesto, el vástago de accionamiento 4 atraviesa la cubierta 3 por medio de un anillo 8 soldado a la cubierta y que lleva un fieltro de lubricación 9 en contacto con el vástago.

Un resorte antagonista 10 que se apoya en el fondo de la cubierta 3 sollicita el pistón 2 hacia el fondo del cilindro, en contra de la presión de aire comprimido.

7:11:78

195673

- 1 FEB



La estanqueidad a uno y otro lado del pistón 2 está asegurada gracias a una junta de estanqueidad anular 11 llevada por el pistón y que coopera con la pared interna del cilindro.

5 Esta junta está realizada, de preferencia, de una materia elástica, por ejemplo caucho sintético.

10 Un orificio 12 practicado en la pared del cilindro enfrente de la admisión de aire comprimido permite poner el volumen del cilindro comprendido entre el pistón 2 y la cubierta 3 en comunicación con la atmósfera.

15 Polvo, especialmente partículas abrasivas de arena penetran en este volumen a consecuencia de la aspiración de aire provocada por el retorno del pistón 2 a posición inactiva. Por lo demás, pueden aparecer trazas de corrosión en el cilindro bajo la acción de la humedad. Para evitar que estas diversas partículas se introduzcan entre la pared del cilindro 1 y la superficie periférica de la junta 11, esta última presenta, en el lado opuesto a la admisión de aire comprimido, un labio 13 dirigido hacia la pared interna del cilindro y que se termina en punta con objeto de aplicarse contra esta pared.

20
25 Este labio desempeña así la misión de un rascador que empuja los granos de arena y polvo hacia el orificio 12, en la proximidad del cual las partículas se

11:78

195673



acumulan como se representa en la figura 2.

El labio 13 es formado, por ejemplo, realizando una garganta de sección triangular 14 en la cara inicialmente plana de la junta 11.

5 Se observará, además, que la aplicación de la presión sobre la periferia del pistón 2 tiende a solicitar éste hacia la pared interna del cilindro, lo que refuerza la estanqueidad y el apoyo del labio 13 contra la pared del cilindro.

10 Gracias al invento, se evita un desgaste prematuro de la junta de estanqueidad 11, habiendo mostrado la experiencia que la duración útil de tal junta es prolongada en al menos 50%.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 16 de Marzo de 1.970, bajo el número 70 09275, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

195673

195673

1 FEB



5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Un dispositivo de cilindro neumático, especialmente de frenado para vehículo de carretera, que tiene un pistón sometido, por una parte, a la presión de aire comprimido transmitida por un circuito neumático y, por otra parte, a la acción antagonista de un resorte, un órgano de accionamiento desplazado por el pistón, estando este pistón provisto de una junta de estanqueidad anular que coopera con la pared interna del cilindro, y un orificio practicado en esta pared para poner en comunicación con la atmósfera el volumen opuesto a la admisión de aire comprimido, caracterizado porque la junta de estanqueidad presenta, del lado opuesto a la admisión de aire compri-

20:

25:

541175

10073

728 197



mido, un labio o reborde dirigido hacia la pared interna del cilindro y que termina en punta de manera que se aplique contra esta pared.

5 2^a.- Un dispositivo de cilindro según la reivindicación 1^a, caracterizado porque el labio está definido por una garganta practicada en la cara de la junta situada del lado opuesto a la admisión de aire comprimido.

10 3^a.- Un dispositivo de cilindro neumático, especialmente de frenado para vehículo de carretera.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid, 1^o FEB 197

P.A.

Alfonso de Lizasoain
Per P. 10073

Fig. 1

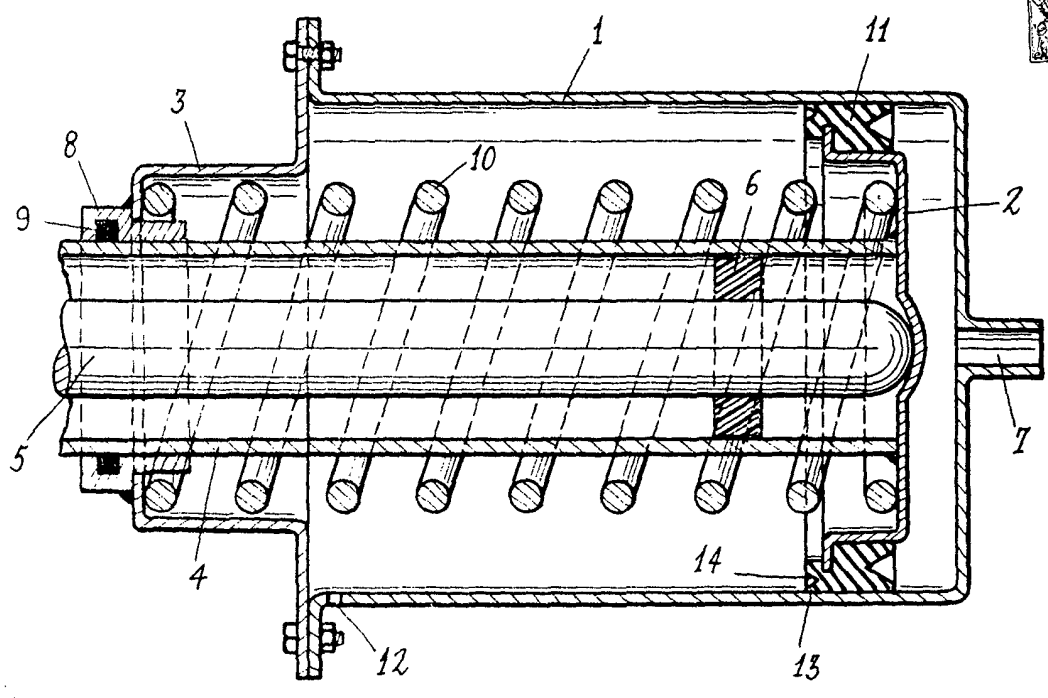
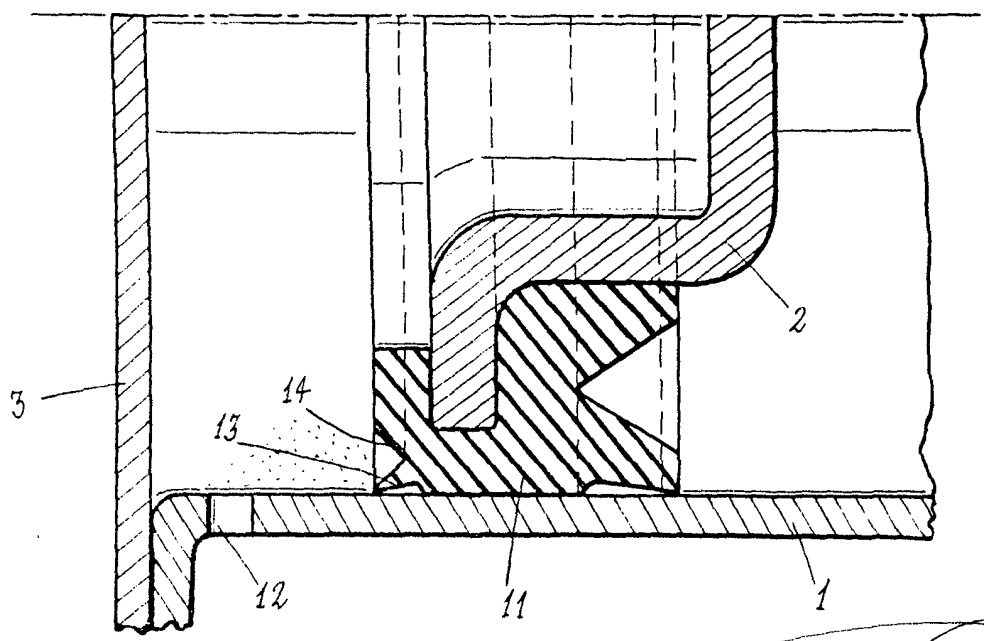


Fig. 2



Alfonso G. Gachot y Fernando Perales
Por el presente