

AÑO 1958

Expediente núm.



243206

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

243206

**PATENTE DE INVENCIÓN**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE invención** por 20 años, en España

*a favor de*

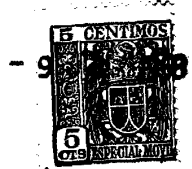
Don Miguel Parés Torra, -----, de nacionalidad  
española, ----- domiciliado en Barcelona, -----  
calle de Francisco Tárrega, -b- -----núm. 21,

*por:*

**Mecanismo de seguridad para frenos neumáticos".**  
-----  
-----

Nº 4675

Agente Sr. **L. FONTI**



243206

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

a favor de Don MIGUEL PARÉS TORRA, de nacionalidad española,  
residente en Barcelona, calle Francisco Tárrega, 21, por  
"MECANISMO DE SEGURIDAD PARA FRENO NEUMÁTICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un mecanismo de seguridad para frenos neumáticos, el cual presenta varias e importantes ventajas con relación a todas las ejecuciones conocidas hasta la fecha para igual finalidad, dado que con el mismo es posible detectar, de una manera rápida y sin errores, las pérdidas o fugas de aire que puedan originarse en cualquier punto de la instalación y evitarse de tal suerte los graves accidentes que ello pueda ocasionar en el momento de frenar.
- 5.
10. Como es sabido, los frenos neumáticos requieren estar

243206 -9 JUL



- en perfectas condiciones para disponer en el punto preciso de toda la fuerza, pues de no ser así resultan ineficaces. Cuando las fugas son muy pequeñas, a veces no son directamente perceptibles y, sin embargo, determinan una disminución de la presión disponible que puede originar un retraso en los elementos frenadores. Para evitar estos inconvenientes es necesario intercalar en el circuito neumático un elemento que automáticamente inutilice la sección afectada y proporcione al conductor o persona encargada del aparato o máquina correspondiente las señales acústicas o luminosas que le adviertan de la anomalía.
- 5.
- 10.

- El mecanismo objeto de la invención reúne las condiciones de seguridad exigidas para llevar a buen término la citada misión. Esencialmente, está constituido por un cuerpo principal tubular, con una o varias cámaras (según sea el número de grupos de freno a comandar). Con cada una de dichas cámaras comunican dos entradas de aire a presión, convenientemente distanciadas de acuerdo con la posición central que normalmente adquiere una corredera interior, en forma de émbolo y con dos cabezas cónicas que obran de obturador de la salida del gas con asientos complementarios practicados en unas piezas terminales de empalme que ocupan las bocas de las cámaras y que son portadoras de unos bornes eléctricos conectados a un circuito de señales acústicas o luminosas. La corredera interior se halla en las cámaras referidas equilibrada por dos resortes antagónicos, que no sufren variación mientras la presión es igual en los dos sectores de aplicación de la fuerza.
- 15.
- 20.
- 25.

9 JUL 195



243206

neumática, mientras que, en caso de fuga, uno de ellos se comprime debido al desplazamiento forzado de la corredera, que, en tal momento, determina simultáneamente el cese de suministro a la parte afectada y el aviso correspondiente.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un mecanismo de seguridad de las características explicadas.

10. En dicho dibujo, la única figura del mismo muestra en sección longitudinal un mecanismo ideado para el envío de aire a presión a cuatro puntos, de aplicación en un vehículo automóvil, por ejemplo.

15. El objeto de la invención está constituido, en este caso, por un cuerpo principal -1-, de material, forma exterior y dimensiones convenientes y provisto de dos cámaras cilíndricas -2-, intercomunicadas por dos pasos -3- y conectada una de ellas a dos entradas -4-, a través de las cuales se enviará aire a presión a las referidas cámaras, en cada una de las cuales figuran una corredera a manera de émbolo -5-, provista de unas cabezas troncocónicas -6-, y dos resortes antagónicos -7-, los cuales mantienen normalmente equilibrada la aludida corredera -5- y situada entre las entradas -4-.

25. Los resortes -7- toman apoyo en unas piezas terminales tubulares -8-, fijadas a rosca o similar en los extremos de las cámaras -2- y portadoras, por una parte, de los orificios de salida -9- y, por otra, de un asiento cónico -10- para la correspondiente cabeza obturadora -6- y

- 9 JUL

243206



un tornillo -11-, debidamente aislado eléctricamente y unido al borne -12-, conectado, a través del oportuno conductor, con el circuito productor de señales luminosas o sonoras.

5. El mecanismo queda completado con unas válvulas de descarga -13-, intercaladas en los pasos -3-, con la misión de vaciar las cámaras -2- en el momento de la sangría del freno.

10. El funcionamiento de este mecanismo es, en líneas generales, el siguiente:

Suponiendo conectadas las entradas -4- a la correspondiente bomba inyectora, mientras no exista fuga alguna en las tuberías de la instalación, el aire en circulación (véanse flechas) no determina en la corredera-émbolo -5- ningún desplazamiento, dado que la presión en las zonas frontales de aquélla es equivalente. El gas transcurre por tanto por -4-, -2-, -3- y -9-, cumpliendo debidamente su cometido en el punto de aplicación de la fuerza. Si, por el contrario, se produce en las tuberías alguna pérdida, que puede tener lugar en cualquiera de las cuatro del presente ejemplo empalmadas a -9-, en la extremidad correspondiente de la cámara -2- se origina inmediatamente un descenso de presión, rompiéndose automáticamente el equilibrio de la corredera -5-, que es impelida por la presión neumática del extremo opuesto, lo que provoca la compresión del resorte -7- de la zona de la sección afectada, el ajuste del obturador -6- contra el asiento respectivo -10-, el consiguiente cese de envío de aire a la región averiada y,

15.

20.

25.

243206

9 JUL 19



- por último, el simultáneo contacto eléctrico de -6- con el borne -12-, que pone en acción el dispositivo avisador luminoso o sonoro montado en el tablero de mando. Una vez corregida la avería la corredera -5-, por efecto de los muelles recuperadores -7-, vuelve a su posición normal entre las dos entradas -4-, actuando el conjunto como queda explicado. La sangría del mecanismo se realiza a través de las válvulas de descarga -13-, como se indicó anteriormente.
- 5.
10. Debido a la feliz combinación de las piezas mecánicas y eléctricas utilizadas, el funcionamiento del objeto de la invención es perfecto, proporcionando la seguridad precisa para evitar la inutilización no percibida de cualquiera de las secciones de la instalación. Como se comprende, este mecanismo puede constar de una o más cámaras con sus respectivos componentes activos, siendo el comportamiento en todos los casos el mismo.
- 15.
20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las piezas empleadas, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

243206

9 JUL. 1958



1. Mecanismo de seguridad para frenos neumáticos, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un cuerpo principal de material, forma y dimensiones convenientes, dotado de los medios aptos para su intercalación
5. entre la bomba inyectora de aire y el o los puntos de destino del mismo, figurando dentro del citado cuerpo como mínimo una cámara cilíndrica que comunica con dos entradas para el aire, situadas con una cierta separación y próximas a las extremidades de la propia cámara, que dispone en
10. esta zona de sendas piezas terminales tubulares poseedoras del respectivo orificio para salida del gas, quedando alojada dentro de dicha cámara una corredera a modo de émbolo equipada con unas cabezas troncocónicas a manera de obturador, que cooperan con asientos de igual naturaleza practicados en los elementos terminales antes aludidos, los cuales,
15. al mismo tiempo que constituyen el apoyo para dos resortes antagónicos que mantienen equilibrada a la precitada corredera, o sea centrada entre las entradas de aire, son portadoras de un tornillo eléctricamente aislado y finalizado en un borne, conectado, a través del preciso conductor,
20. con un circuito productor de señales sonoras o luminosas, previéndose, cuando se trate de un mecanismo con varias cámaras, la utilización de pasos de comunicación entre ellas y el montaje en los mismos de las oportunas válvulas de descarga.
- 25.

2. Mecanismo de seguridad para frenos neumáticos.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en

- 9 JUL. 1958



**243206**

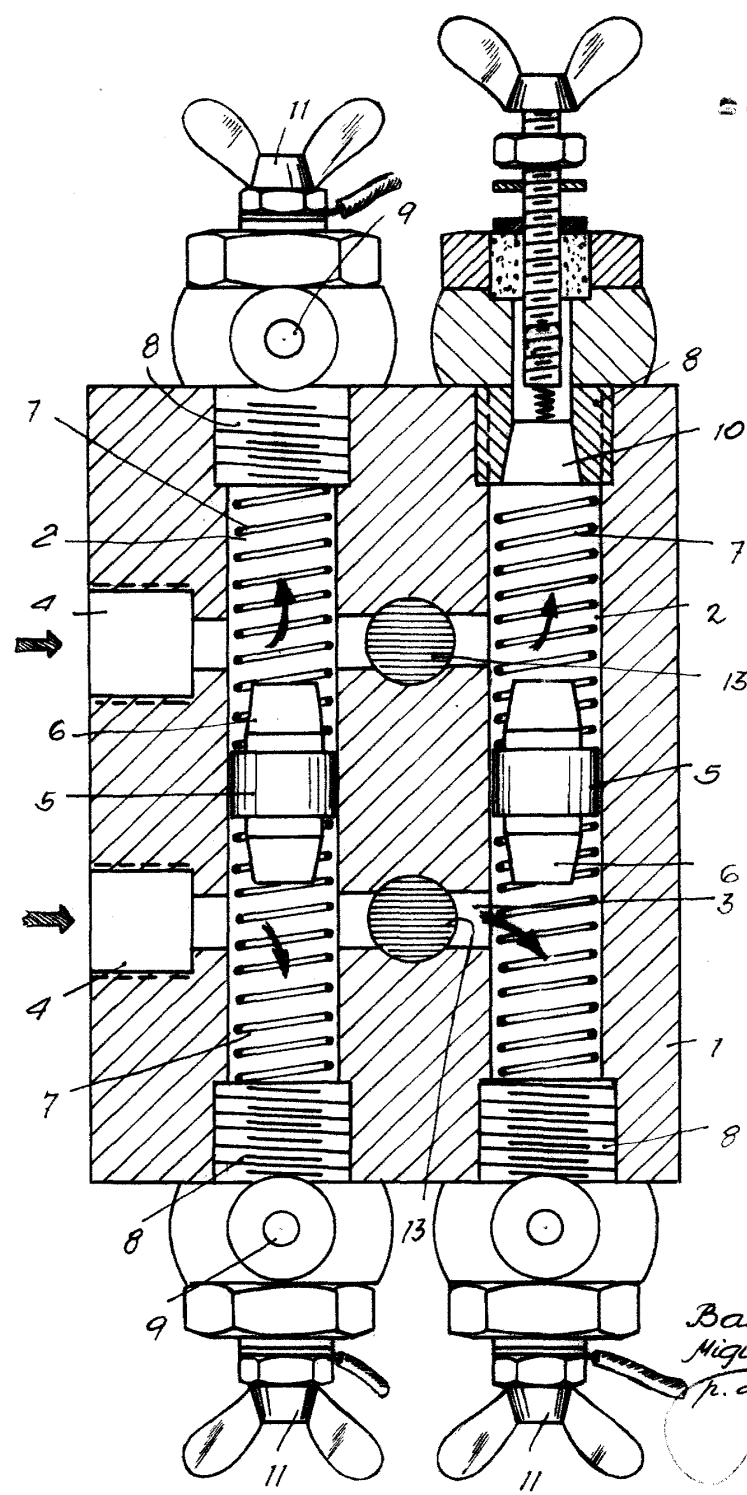
la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas,  
foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 9 de julio de 1958

Miguel PARÉS TORRA

p.a.

D. MIGUEL PARES TORRA 248206 Hoja única



Barcelona, 9 Julio 1958  
Miguel Pares Torra  
p.a.

