



1952

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

por "UN APARATO INDICADOR DE LAS PERDIDAS DE PRESION EN LAS CAMARAS NEUMATICAS", a favor de Don Gerardo POMBO QUINTANA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Casanovas nº 155. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Este invento se refiere a un aparato que es directamente aplicable a las ruedas de los vehículos automóviles y, preferentemente a los camiones dotados de ruedas gemelas en los que, la percepción de un pinchazo o reventón se hace difícilmente apreciable a la vista; y tiene este aparato una válvula especial con la misión de efectuar una llamada óptica o acústica que denuncie al conductor del vehículo la existencia de una avería o percance.

Procederemos a la descripción del mecanismo y características del aparato de que tratamos, con la ayuda de los dibujos de la hoja gráfica adjunta. En ella se muestra, en la Fig. 2, una vista frontal del plato de cubo exterior de una rueda con la colocación sobre él de las dos válvulas registradoras para ambas ruedas gemelas, y la Fig. 3, señala topográficamente, la coincidencia interior de las dos válvulas en la cara externa del juego de ruedas.



Consiste la válvula en una especie de bomba cilíndrica, la cual recibe por un extremo el contacto con la presión interna de las cámaras de aire y, por el extremo opuesto, posee un vástago terminal del eje de bomba que tiene la misión de conectar o desconectar un interruptor que es el que comanda el registro óptico del cuadro de mandos del vehículo. Una de las dos válvulas se muestra en la Fig. 2, seccionada diametralmente para demostrar sus diversos elementos. El cuerpo de bomba -1-, por donde se desliza el émbolo -2-, se une a rosca a una prolongación tubular -3-, que termina en rosca interna, a la que se adapta el tapón de cierre -4-. Este, está perforado para dar guía y salida al vástago del eje -5- del émbolo, al que se fija un brazo -6-, de forma angular, el cual termina en una lengüeta metálica -7-, que es uno de los dos elementos de llave de cierre del interruptor. Para su guía y fácil deslizamiento, el brazo -6- pasa por el interior de una pieza -13-, provista de una entalladura que se halla emplazada en el cuerpo de bomba por su cara externa. El otro elemento -8-, es un tope de material neutro en cuya masa se insertan dos pivotes metálicos, de los que parten dos hilos que enlazan con los dos aros de contacto -9-, que circundan el plato de la rueda. El pitorro de la bomba recibe el empalme del conducto -10-, y en un lugar inmediato a su embocadura está el orificio del conducto en que se inserta el manómetro -11-, registrador de presiones. El eje central -5-, termina en el émbolo -2-, que se halla revestido de una cubierta de caucho y tiene además, en su zona media, en forma de unión solidaria con el mismo, un muelle metálico -12-, de acción extensiva, que queda encerrado en el espacio que comprende el tubo cilíndrico -3-. Otra de las ventajas de este aparato registrador, estriba en el graduador de previsión que forma el citado tapón -4-, puesto que, apoyándose sobre él



1952 2 0 6 7 0 6

el extremo libre del resorte de muelle, queda la acción de éste regulada por la mayor o menor introducción de dicho tapón, lo que permite efectuar la inspección previa a la iniciación de la marcha del vehículo, por medio de los respectivos manómetros de que va provisto.

Después de la exposición descriptiva, su funcionamiento es como sigue: el aire comprimido de la cámara, ejerce su presión sobre el émbolo de la válvula manteniéndolo en su posición más alejada u opuesta, resultando que la prolongación externa del eje, mantiene el brazo que sostiene la platina de contacto -7-, alejado o separado de los reóforos -8-, del segundo elemento del circuito. O sea, que cuando por reventón o avería la cámara ha perdido su natural presión, puede más la expansión del muelle -12-, que todo el conjunto de eje y palanca y establece el contacto del interruptor -7- con -8-, quedando cerrado entonces el circuito que forman cada uno de los dos arcos -9-, con el cable -14-, que se eleva como transmisor hasta el organismo del cuadro de mandos del vehículo encargado de señalar la alarma. Este cable transmisor, que debe seguir un recorrido largo y muy irregular desde el plato de las ruedas hasta el puente del cuadro referido, va recubierto o protegido en el interior, de una cubierta a modo de trole, que posee medios, Fig. 1, de adaptarse por procedimiento telescópico -15-, a todas las dilataciones o compresiones a que se verá sometido en recorrido, como consecuencia de la naturaleza vibratoria del mismo.

El aparato descrito, lo ha sido a título de ejemplo, pues sin alterar lo que es esencial en el mismo, podrá variar en sus detalles de realización práctica, tanto en forma como en dimensiones de las distintas piezas que lo integran, y en general, en todo cuanto no altere ni modifique, la esencialidad del objeto de esta patente.



1952 206706

- N O T A -

Se reivindica como objeto de esta Patente:

1º.- Un aparato indicador de las pérdidas de presión en las cámaras neumáticas correspondientes a las ruedas gemelas de los camiones, el cual está constituido por un juego de válvulas neumáticas, tantas como cámaras, distribuidos en los platos de los cubos de las ruedas, percibiendo las variaciones sufridas por la presión de las cámaras y transmitiéndolas por medio de un circuito eléctrico, a un dispositivo instalado en el cuadro de mandos del vehículo que establece la denuncia óptica o acústica en caso de emergencia.

2º.- El propio aparato indicador de las pérdidas de presión en las cámaras neumáticas, de la reivindicación anterior, cuyas válvulas citadas están integradas por unas pequeñas bombas en las que el eje del émbolo se prolonga exteriormente sosteniendo una palanca acodada que finaliza en una chapa metálica, la cual permanece alejada del otro elemento metálico, que con ella, completa el interruptor del circuito eléctrico de transmisión, que se ponen en contacto y actúan cuando, por dejar de ejercer la presión de la cámara sobre el émbolo, su acción alejadora, puede más la elasticidad de un resorte de muelle solidario del eje y atrayendo el extremo de este llega a juntar los dos polos del interruptor.

3º.- El propio aparato indicador de las pérdidas de presión en las cámaras neumáticas, de las reivindicaciones anteriores, en el que los reóforos de uno de los elementos del interruptor, están unidos por hilos de contacto con dos aros metálicos que circundan el plato de la rueda en que se instala este dispositivo, de los cuales parte en común, el cable transmisor, el cual constituye uno de los dos polos del circuito eléctrico.

4º.- El propio aparato indicador de las pérdidas de pre-



1952 206706

sión en las cámaras neumáticas, de las reivindicaciones anteriores, en el que el citado cable de la reivindicación tercera, circula en su recorrido de instalación, desde las ruedas al cuadro de mandos de la cabina, protegido en el interior
5 por un tubo o cubierta que posee medios telescópicos para contrarrestar sus cambios bruscos de extensión.

5º.- El propio aparato indicador de las pérdidas de presión en las cámaras neumáticas, de las reivindicaciones anteriores, el cual posee un medio regulador, integrado por la relación entre los manómetros registradores de cada válvula y el
10 tapón graduable de la bomba que tensa con mayor o menor profundidad, el muelle metálico.

6º.- UN APARATO INDICADOR DE LAS PERDIDAS DE PRESION EN LAS CAMARAS NEUMATICAS.

Madrid, 9 de Diciembre de 1.952

FERNANDO PERAIRE
P.P.

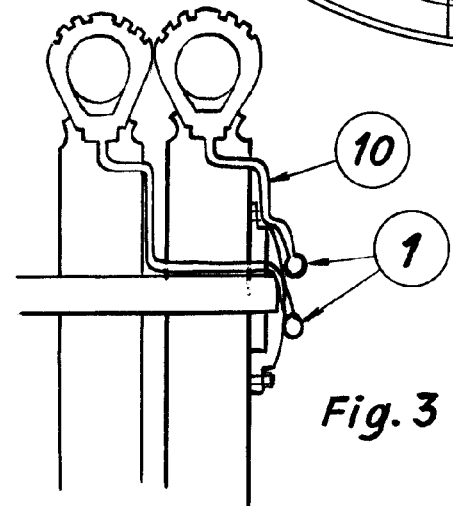
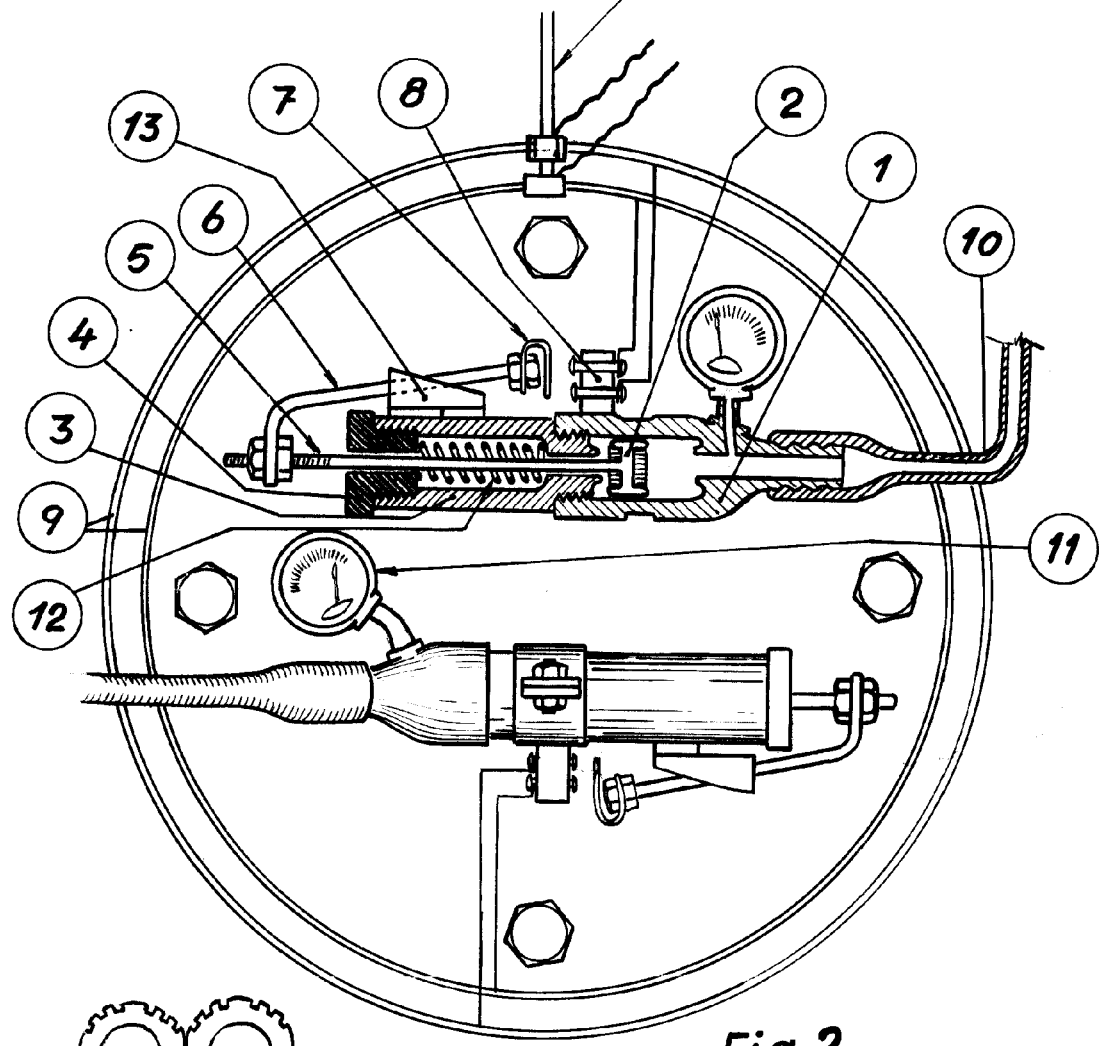
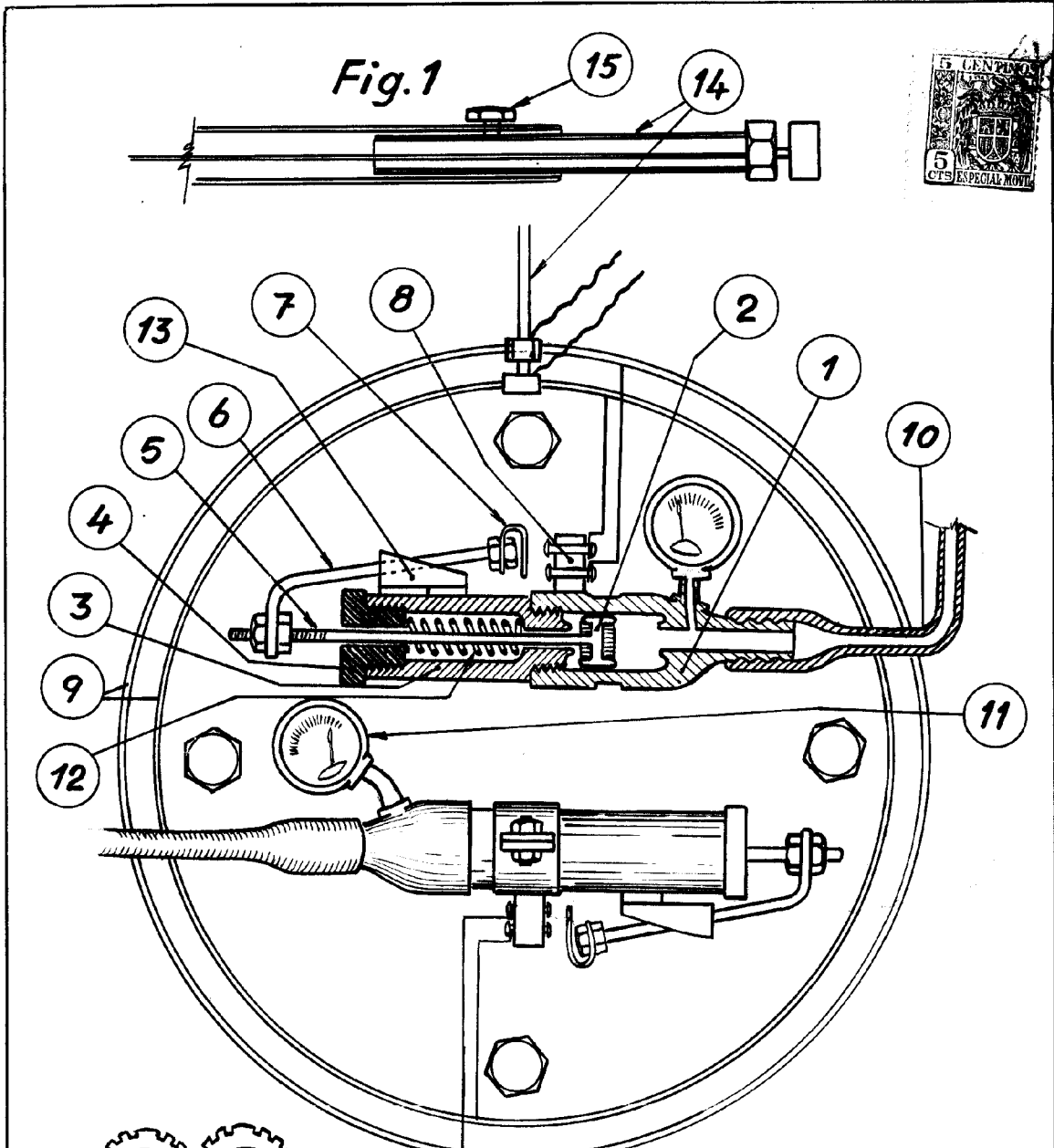


Fig. 2

Fig. 3

p.a. Fernando Peraire
pp.

Escala variable.