

203245

203245

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

Don LINO LISTE LISTE, residente en BUENOS AIRES (Rep. Argentina), Avenida de Mayo -676,

p o r

" DISPOSITIVO VALVULAR PARA DAMARAS DE AIRE DE NEUMATICOS DE VEHICULOS AUTO-MOTORES EN GENERAL ".

////



29

203245

— La presente invención se relaciona con un dispositivo valvular para cámaras de aire de neumáticos de vehículos automotores en general; siendo dicho dispositivo del tipo que responde al sistema en el cual el miembro valvular es impulsado mecánicamente a posición de apertura para operar la carga de la cámara con el volumen de aire requerido a los fines de mantener normalmente inflada la citada cámara, y por su intermedio, el neumático, siendo arrestado dicho miembro valvular a posición obturadora, por presión directa de la carga de aire existente en la cámara, respondiendo dicho dispositivo valvular a la denominación genérica de "válvula de retención".-

Los dispositivos valvulares del tipo a los que se ha hecho referencia en el párrafo precedente, no cumplen otra función que la de mantener obturado el pasaje de carga de las cámaras; contemplándose en el presente caso, una solución técnica dirigida hacia la obtención de un dispositivo de dicha clase, en el que se incorporan mejoras dirigidas hacia la obtención de un dispositivo que, no solo cumple la función específica a la que se destina, sino que, inclusive, operen como medios auto-equilibradores de la presión en las cámaras de aire, complementándose dicha función con la de auto-indicadores de eventuales pérdidas de presión, poniendo sobre aviso al conductor con tiempo suficiente para las maniobras del caso a los efectos de detener la marcha del vehículo, y realizar las reparaciones consi-



29 ABR

203245

güentes, y/o cambiar la cámara por otra, en el caso de no poder realizar las reparaciones en el momento.-

30 Del resumen precedente, se llega a la conclusión de que, por razón directa de las mejoras incorporadas a los dispositivos valvulares de la clase a la que se hace referencia, se imparte a los mismos la doble función, además de la genérica para la que se destinan, de auto-indicadora de pérdida de presión, y auto-equilibradora de la presión
35 interna, neutralizando los peligros inherentes a las sobrepresiones internas generadas en las cámaras de aire; sea por sobrecargas de las mismas, como asimismo por otros motivos, tales como su recalentamiento durante marchas sostenidas de los vehículos a alta velocidad, y/o por factores de orden
40 climático.-

Considerando el dispositivo valvular en cuestión, dentro de las mejoras incorporadas al mismo, en el orden constructivo, las mismas se caracterizan por comprender un miembro discoidal constitutivo de una válvula oscilante
45 entre posiciones de apertura de la comunicación entre la cámara y el exterior, indistintamente, cuando la presión interna de la cámara es menor o mayor que la normal, formando dicha válvula con el extremo entrante en el capuchón protector fijo por enrosque a la embocadura externa del miembro tubular portador de los elementos integrantes del dispositivo valvular, y un resorte de tensión
50 regulable ajustado en la zona del vástago comprendida



203245

entre miembros reguladores de su tensión y un buje de
guía al movimiento oscilante de dicho vástago, incluyendo el
55 capuchón medios generadores del sonido de alarma, indicado-
res de que la presión de la cámara no se halla dentro de
los límites normales.-

Para que la presente invención sea bien comprendida
y fácilmente llevada a la práctica, se acompañan dibujos
60 en los cuales se muestra una forma de realización práctica
del dispositivo valvular considerado, a saber:-

La figura 1; es una vista en elevación de la parte
dispositiva objeto de la presente invención, a aplicarse al
dispositivo valvular del tipo a l que se ha hecho referencia.

65 La figura 2; es una proyección en planta ilustrando
el conjunto de la figura 1 en corte según el plano A-A
de dicha figura.-

La figura 3; es una vista en corte del conjunto
constitutivo del dispositivo valvular con las mejoras incor-
70 poradas al mismo.-

La figura 4; es una vista en corte parcial del con-
junto constitutivo del dispositivo valvular, mostrando deta-
lles de orden funcional.-

75 En estas vistas los mismos números y letras de
referencia indican partes iguales o correspondientes.-

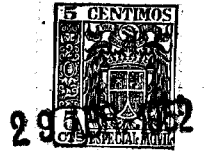
De acuerdo a lo mostrado en los dibujos acompañados
y con referencia en particular a las figuras 1 y 2; en estas
se contempla la parte dispositiva a aplicarse en las válvulas



2 0 3 2 4 5

80 del tipo al que se ha hecho referencia, comprendiendo dicha
parté dispositiva un miembro discoidal 1, constitutivo de
la válvula oscilante entre las posiciones de apertura de la
comunicación entre la cámara y el exterior. Dicho miembro
discoidal forma cuerpo con uno de los extremos de un vástago
85 2, guiado en un buje 3, que remata en un extremo de cabeza
ensanchado 4, destinado a los fines que más adelante se
detallaran. Dicho vástago va rodeado por un resorte helicoidal
de contrarresto a expansión 5, intercalado entre el
extremo de cabeza ensanchado 4 del buje 3, y una tuerca 6
reguladora de su tensión, ajustable por enrosque a la zona
90 de extremo de dicho vástago inmediata al miembro discoidal
1, conjuntamente con una contra-tuerca de retención 7. El
miembro discoidal 1, presenta en el contorno marginal de
su cara superior, por lo menos, dos escotaduras 8, destina
das a los fines que más adelante se detallarán, conjuntamente
95 con una cavidad central 9, practicada en la cara de dicho
miembro discoidal opuesta a la fijación del vástago 2.-

La parte dispositiva descripta en conexión con las
figuras 1 y 2, se adapta para su aplicación en disposi
tivos valvulares del tipo usual en cámaras de aire de los
100 neumáticos utilizados en vehículos automotores en general,
de acuerdo a lo oportunamente especificado, estableciéndose
dicha aplicación en la forma ilustrada en las figuras 3y4
de los dibujos acompañados. Vale decir, en la embocadura
externa del miembro tubular a, en cuyo interior van dispues



203245

105 tos los elementos integrantes del dispositivo valvular,
cuyo miembro tubular se adapta para la aplicación de dicha
parte dispositiva, a cuyos fines en los paramentos internos
de su pasaje, y en una zona de los mismos aproximada a su
embocadura, se practican respectivas muescas 10, con las
110 que coinciden las escotaduras 8 del miembro discoidal 1,
la bajar la presión en la cámara de aire, fuera de los lími-
tes normales.-

El extremo de cabeza ensanchado 4 del buje 3, se
ajusta contra la cara interna de la cúpula 11 del capuchón
protector b, fijo en forma conocida por entosque a la
115 embocadura externa del miembro tubular a, manteniéndose así
la relación de guía al movimiento oscilante del vástago 2,
el que en su zona de extremo saliente al exterior del capu-
chón b, a través de la boquilla 12, presenta indicaciones
milimetradas que responden a una escala graduada c, en
120 correlación con las presiones existentes en la cámara de
aire.-

El capuchón b, presenta aproximadamente a su cúpula,
respectivos orificios 13, que siguen un desarrollo progre-
125 sivamente agudizado hacia las paredes externas de dicho
capuchón. Dichos orificios constituyen los medios generado-
res de los sonidos de alarma indicadores de que la cámara
no se halla dentro de las condiciones normales de presión
interna; sea cuando la presión se halla en pérdida, como
130 asimismo al incrementarse la misma.-



203245

La tensión del resorte 5, se regula al grado de la presión normal requerida en las cámaras de aire, manteniéndose en equilibrio dicha tensión con la presión durante el estado de la cámara en condiciones normales de carga, rompiéndose dicho equilibrio; sea al producirse pérdidas, como asimismo al sobre-pasar la presión los límites requeridos.-

135

140

145

150

El funcionamiento del dispositivo valvular procede en la siguiente forma: Armado el dispositivo en la forma ilustrada en las figuras 3 y 4 de los dibujos acompañados, y con el vástago 14 de la válvula común de dichos dispositivos calzado en la cavidad 9 del miembro discoidal 1, al producirse la pérdida de presión en las cámaras, por pinchazos o rasgaduras de las mismas, la tensión del resorte 5, provoca el desplazamiento del miembro discoidal 1 en dirección a las muescas 10, hasta que las escotaduras 8 coincidan con las mismas, dejando libre el curso del aire a través de los orificios 13, provocando un fuerte sonido de alarma que avisa al conductor de dicha pérdida con tiempo suficiente para detener al vehículo a los fines de las reparaciones del caso.-

155

Cuando la presión en la cámara sobrepasa los límites requeridos, se produce a la inversa el desplazamiento del miembro discoidal 1, venciendo la resistencia opuesta por el resorte 5, según se muestra en la figura 4, dejando libre el curso del exceso del aire hacia el exterior a través de los orificios 13, hasta que la presión vuelva a



2 0 3 2 4 5

160 los límites normales, en cuyo caso entra en acción el resorte 5, volviendo al miembro discoidal a la posición normal obturadora mostrada en la figura 3. En este caso dicho miembro discoidal opera como auto-equilibrador de la presión interna en las cámaras de aire.-

165 Si bien es cierto que se ha descrito el dispositivo valvular en relación a los dispositivos actuales existentes en su aplicación en cámaras de aire, se sobreentiende que el alcance de la invención no se limita a dichos tipos de valvulas existentes, por cuanto, eventualmente puede aplicarse al objeto de la invención, o sea, la parte dispositiva de la misma, en otros tipos de válvulas dimensionando el cuerpo de la válvula a las características del dispositivo en cuestión, en forma de llegar a la obtención de un conjunto que responda a los requisitos de una unidad dotada de eficientes condiciones de funcionamiento a los fines especificados.-

175 Quedan fundamentadas las características de orden constructivo y funcional aportadas por las mejoras consideradas en su aplicación en dispositivos valvulares del tipo descrito, no siendo necesario entrar en mayores comentarios sobre el particular, salvo el hecho de puntualizar el derecho del inventor a introducir ulteriores modificaciones de detalles, sin salirse de los límites y alcances de las siguientes cláusulas reivindicatorias.-

180

Siguen las reivindicaciones en la hoja número 9.-



2 0 3 2 4 5

CONTINUACION DE LA HOJA NUMERO OCHO

R E I V I N D I C A C I O N E S

185 Descripta que ha sido la naturaleza de la presente invención y la manera de llevarla a la práctica, declara que lo que se reivindica como de la exclusiva propiedad é invención del solicitante es:-

190 1.- Dispositivo valvular para cámaras de aire de neumáticos de vehículos auto-motores en general, del tipo común a través del cual se opera la carga de las cámaras con el volumen requerido de aire para mantenerlas normalmente infladas; caracterizado por comprender un miembro discoidal constitutivo de una válvula oscilante entre

195 las posiciones de apertura de la comunicación entre la cámara y el exterior, indistintamente cuando la posición interna de la cámara es menor o mayor que la normal; dicha válvula formando cuerpo con el extremo entrante en el capuchón protector ajustable en la embocadura externa del miembro tubular, portador de los elementos integrantes del dispositivo valvular; dicho vástago rodeado por un resorte helicoidal de tensión regulable en correlación con la presión normal

200 interna de la cámara de aire, y medios provistos en el capuchón, capaces de generar sonidos de alarma indicadores de que la presión interna de la cámara no se halla dentro de

205 los límites requeridos.-

2.-Dispositivo valvular para cámaras de aire de neumaticos de vehículos auto-motores en general, según



203245

210 reivindicado en 1; caracterizado por el hecho de que el miembro discoidal constitutivo de la válvula fija al extremo entrante del vástago en el capuchon protector, presenta en el contorno marginal de su cara fija al vástago, escotaduras capaces de coincidir con muescas practicadas en la embocadura externa del miembro tubular portador de los elementos
215 integrantes del dispositivo valvular, al producirse pérdidas de presión en la cámara.-

3.-Dispositivo valvular para cámaras de aire de neumáticos de vehículos auto-motores en general, según reivindicado en 1; caracterizado por el hecho de que el vástago portador del miembro discoidal constitutivo de la válvula
220 oscilante en el capuchón, va vinculado a un buje de guía ajustado en la parte interna de la cúpula de dicho capuchón.-

4.-Dispositivo valvular para cámaras de aire de neumáticos de vehículos auto-motores en general, según reivindicado en 1; caracterizado por el hecho de que el resorte helicoidal de tensión regulable en correlación con la presión normal interna de la cámara de aire, va intercalado
225 entre la cabeza del buje de guía al movimiento oscilante del vástago, y medios reguladores de su tensión, constituidos por tuerca y contra-tuerca ajustables por enrosque a dicho
230 vástago, capaces de mantener la tensión de dicho resorte en equilibrio estático con la presión normal interna de la cámara de aire.-

5.-Dispositivo valvular para cámaras de aire de

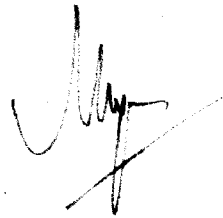
235

vehículos auto-motores en general.

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

Madrid, 29 abril de 1.952.

ALFONSO UNGRIA



240

203245

29 A



Don Lino Liste Lista

hoja única

Fig. 1

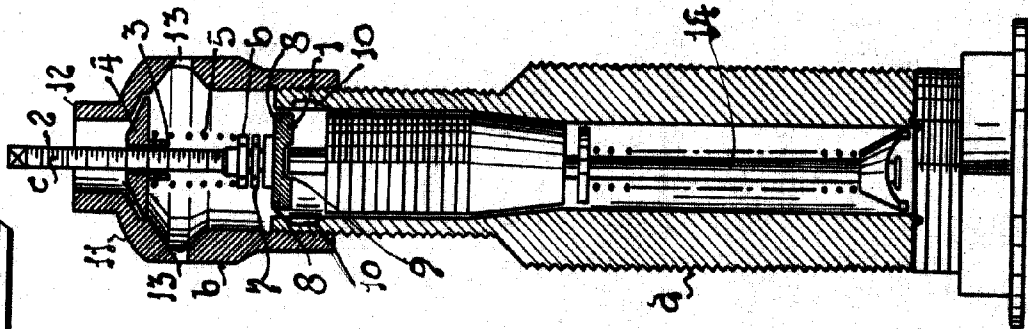


Fig. 2

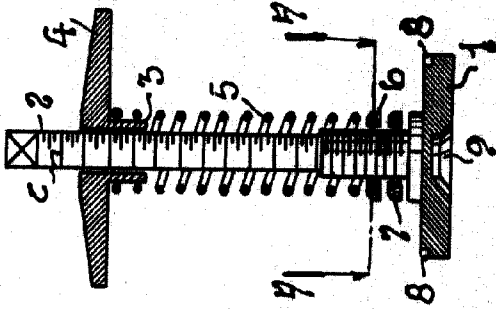
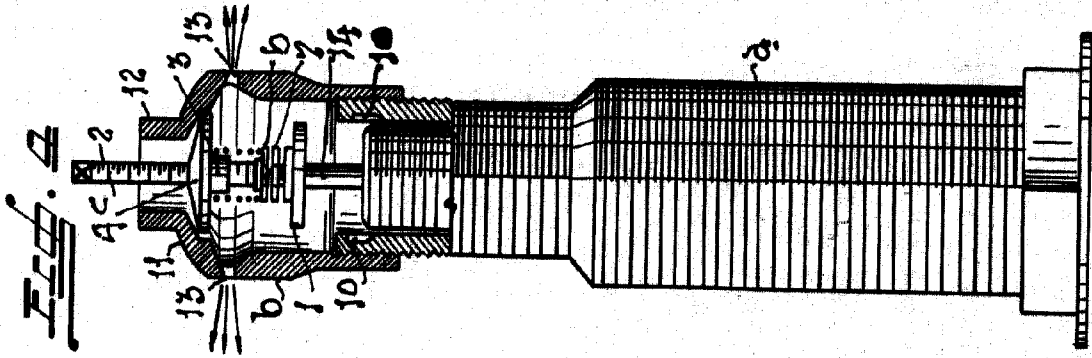
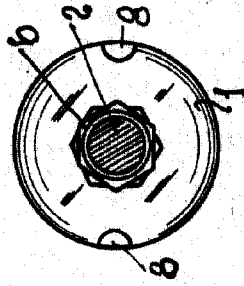


Fig. 3



203245

29



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 29 DE ABRIL DE 1952.

ALFONSO PINOJA