

CERTIFICADO DE ADICION A LA

**PATENTE ESPAÑOLA**

nº 163.752 concedida en 17 de Noviembre de 1943

**MEMORIA** 166007

166007

166007

descriptiva sobre "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal".

**POR**

Don MANUEL GRAU ROVIRA.

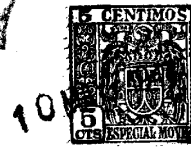
**DE**

BARCELONA.

166007

166007

10



CERTIFICADO DE ADICION

a la Patente de Invención Nº 163.752, concedida en 17 de  
Noviembre de 1943, por: "Aparato avisador automático de la  
disminución de presión producida en los neumáticos de  
automóviles y vehículos análogos".

Solicitante: Don MANUEL GRAU ROVIRA.

Residencia: BARCELONA, Paseo de Gracia, 65.

Nacionalidad: Español.

Objeto del Certificado de Adición: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN  
EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 163.752.

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la patente principal ha sido descrito y reivindicado  
un aparato avisador automático de la disminución de presión  
producida en los neumáticos de automóviles y vehículos aná-  
logos, que efectúa el aviso mediante una detonación en el  
5 momento preciso en que la presión llega a un límite pre-  
establecido, cuando la rueda en que el aparato se halla apli-  
cado está rodando.

En la construcción del aparato en cuestión, el solicitante  
ha comprobado que es conveniente introducir una modificación en  
10 el seguro del gatillo 22, a fin de hacerlo más sensible y per-  
mitir que, cuando haya falta de presión en una rueda parada, el  
percutor dispare inmediatamente después de iniciado su rodaje,  
y, por otra parte, que el mismo aparato puede servir también,  
mediante una ligera modificación, para impedir que la presión de  
15 aire dentro del neumático pueda subir por encima de un límite

166007

166007



previamente establecido, por ejemplo como consecuencia de un excesivo calentamiento.

En los dibujos adjuntos se ilustran unos ejemplos de realización de las dos citadas mejoras o modificaciones, utilizándose los mismos números de referencia que en los dibujos de la patente principal, además de otros nuevos.

Fig. 1 es un corte parcial del aparato, análogo al de la Fig. 3 de la patente principal, mostrando la mejora o modificación introducida en el seguro del gatillo.

Fig. 2 muestra en corte horizontal del aparato, análogo al de la Fig. 4 de la patente principal, aunque solamente parcial y en mayor escala, una forma de ejecución de la segunda modificación o mejora introducida en el aparato.

Fig. 3 muestra en corte vertical del aparato, análogo al de la Fig. 1 de la patente principal, aunque solamente parcial y en mayor escala, otra forma de ejecución de la segunda modificación o mejora introducida en el aparato.

La modificación introducida en el seguro del gatillo y representada en la Fig. 1 consiste en que el extremo de la prolongación 34 del gatillo 22, de forma esférica o constituido por una bola, penetra siempre en el interior del cilindro 31, incluso en la posición cargada del aparato, aunque en ésta solo ligeramente, conforme puede apreciarse en el dibujo, estrechando el paso del cilindro 31 e imposibilitando que la bola 29, de diámetro escasamente menor que el interior de dicho cilindro, pueda pasar por enfrente del citado extremo. Por otra parte, la altura del cilindro 31 está dimensionada de forma que la bola auxiliar 30, destinada a aumentar la masa de la principal 29 y que puede ser de diámetro menor que ésta, quede siempre completamente libre. Con esta modificación se logra que cuando

166007

166007



50 haya falta de presión en un neumático de un vehículo parado, el percutor del aparato dispare inmediatamente de iniciado el rodaje de la respectiva rueda, puesta que una sola rotación de la misma es suficiente para que la bola libre 30 caiga sobre la 29 y provoque al chocar un ligero desplazamiento de esta última en dirección del tope 33, permitiendo con ello que el extremo de la prolongación 34 del gatillo 22 se adentre en el interior del cilindro 31, sin necesidad de que actúe la fuerza centrífuga de la rueda en marcha sobre la bola 29.

55 La mejora representada en la Fig. 2 consiste en dotar a la tapa 27 del aparato de un tubo de escape 38 de reducido paso, cuya boca interior se aplica contra la membrana de caucho 24 y queda obturada por ella. En combinación con dicho tubo 38 y concéntricamente al mismo está practicado en el disco 60 23 un orificio 39, de mayor diámetro que el exterior de dicho tubo.

65 Como queda dicho, este dispositivo adicional tiene por objeto impedir que la presión dentro del neumático pueda subir por encima de un límite previamente establecido, funcionando el mismo del modo siguiente:

70 Cuando la presión de aire es inferior a la máxima prevista, la membrana de caucho 24 mantiene cerrada la boca interior del tubo 38, no pudiendo producirse por él escape alguno. Por el contrario, cuando la presión sobrepasa dicho límite, la parte de la membrana que cubre el orificio 39, queda presionada hacia el interior del mismo y, por tanto, se separa de la boca interior del tubo 38, dejándola descubierta y permitiendo que el aire pueda escapar por el mismo hasta que al ceder la presión 75 vuelva a obturarla automáticamente. Según la presión máxima prevista y según la flexibilidad de la membrana 24, el orificio

166007

166007



39 habrá de tener mayor o menor diámetro, aunque en todo caso mayor que el exterior del tubo 38, a fin de que éste no obstaculice el desplazamiento del disco 23 con el gatillo 22.

La forma de ejecución representada en la Fig. 3 se diferencia de la descrita en relación con la Fig. 2, en que el tubo de escape, en lugar de estar combinado con la membrana 24 que gobierna el gatillo del aparato, está combinado con un disco de caucho propio y montado con independencia del seguro del gatillo, por ejemplo en el lado del aparato opuesto al mismo. En este ejemplo, 40 es el tubo de escape, 41 el disco de caucho sujeto en el cuerpo 1 del aparato por encima de una concavidad 42 mediante una tapa hermética 43, en combinación o no con una arandela metálica 44. En la parte interior de la tapa 43 está practicada una ranura 45 en la que desemboca un conducto 46, que atraviesa el disco 41 y la arandela 44, estableciendo comunicación entre el interior de la válvula y el espacio delante del disco 41.

La boca interior del tubo de escape 40 se halla normalmente cerrada por el disco flexible 41 conforme se ilustra en el dibujo. Por el contrario, cuando la presión sobrepasa un límite prefijado, dicho disco queda presionado al interior de la concavidad 42, pudiendo así escapar el aire por dicho tubo hasta que al bajar la presión vuelva a obturarse su boca interior por el referido disco 41.

En las Figs. 1 y 2 queda representado el gatillo 22 provisto de una bola en su extremo según la variante ya mencionada en la patente principal. Por otra parte, debe hacerse constar que al utilizar un fulminante impermeabilizado, puede prescindirse del tapón 18 (Fig. 2 de la patente principal) o 20 (Fig. 4 de la patente principal).

166007

166007



N O T A .

10 MAY 1944

Suficientemente descrito el invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que el mismo puede estar sometido a variaciones de detalle, sin que por ello se modifique su principio fundamental, siendo lo esencial y por lo que se solicita Certificado de Adición a la Patente principal N° 163.752, concedida en 17 de Noviembre de 1943, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

115 1ª.- Una mejora o modificación en el aparato avisador automático de la disminución de presión producida en los neumáticos de automóviles y vehículos análogos reivindicado en la patente principal N° 163.752, caracterizada porque el seguro del gatillo que impide que el percutor pueda dispararse cuando la rueda en que el aparato se halla aplicado está parada, comprende dos bolas susceptibles de desplazarse axialmente dentro de un cilindro o cuerpo hueco análogo, sobre una de las cuales actúa un resorte, mientras que la otra está completamente libre, penetrando en el interior de dicho cilindro, a través de un orificio lateral, una prolongación del referido gatillo con extremo esférico o constituido por una bola, contra 120 cuya prolongación se aplica la bola impulsada por el resorte, inmovilizándola cuando la rueda en que el aparato se halla aplicada está parada, mientras que cuando la misma comienza su rodaje se separa de dicha prolongación por efecto de la bola libre que al chocar contra ella provoca un ligero desplazamiento de la misma, permitiendo que la prolongación del gatillo pueda adentrarse en el interior del cilindro cuando por falta de presión en el neumático el gatillo tiende a desplazarse por efecto de la membrana que lo gobierna.

135 2ª.- Una mejora o modificación en el aparato reivindicado

166007

166007



140 en la patente principal Nº 163.752, caracterizada porque la  
membrana sobre la que actúa la presión de aire está combinada  
con un estrecho tubo de escape, fijado en la tapa del aparato,  
y con un orificio practicado concéntricamente a dicho tubo en  
el disco del gatillo sobre el que actúa la membrana, de diá-  
metro mayor que el exterior del tubo de escape, aplicándose  
la boca interior de éste contra la referida membrana y perma-  
neciendo obturada en tanto la presión de aire no llegue a un  
máximo prefijado, mientras que cuando lo sobrepasa, queda  
145 destapada automáticamente por presionarse la parte de la  
membrana que cubre el orificio del disco del gatillo hacia  
el interior del mismo, volviendo a obturarse dicha boca auto-  
máticamente al descender la presión de aire por debajo del  
punto máximo previsto y salir la membrana del orificio corres-  
150 pondiente.

3ª.- Una mejora o modificación en el aparato reivindicado  
en la patente principal Nº 163.752, caracterizada por estar  
combinado con un tubo de escape cuya boca interior se aplica  
contra un disco de caucho sujeto sobre el borde de una conca-  
155 vidad del cuerpo del aparato mediante una tapa hermética y sobre  
el cual actúa la presión de aire a través de un conducto también  
previsto en dicho cuerpo, permaneciendo obturada la referida  
boca interior del tubo de escape en tanto que la presión de  
aire no llegue a un máximo prefijado, mientras que cuando la  
160 sobrepasa queda destapado automáticamente por quedar el disco  
de caucho presionado hacia el interior de la concavidad sobre  
la que se halla sujeto.

4ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE  
PRINCIPAL Nº 163.752,  
165 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente

166007

166007

10 MA



memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Madrid 10 mayo 1944

MANUEL GRAU ROVIRA.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

Fig. 1

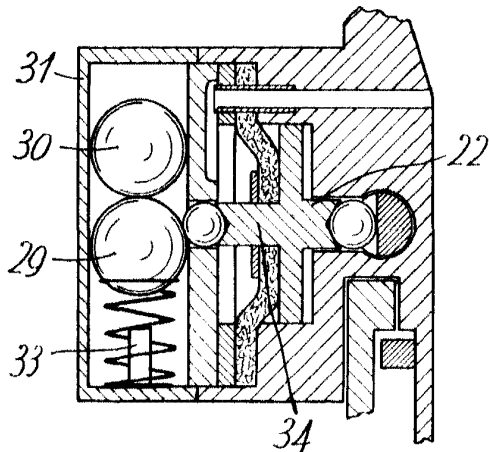


Fig. 2

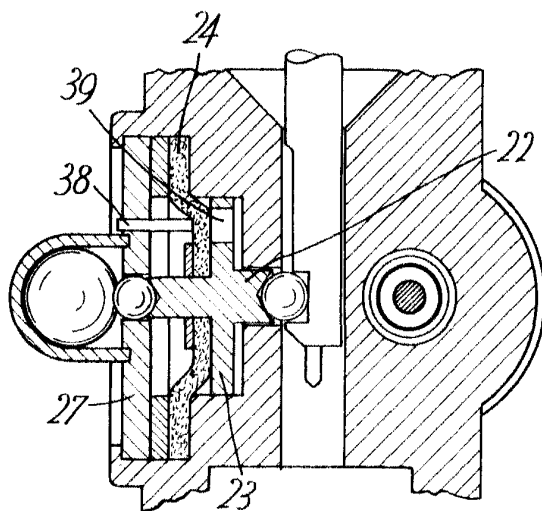


Fig. 3

