



228318

MEMORIA DESCRIPTIVA,
que se acompaña a una solicitud de Patente de Invención,
por veinte años, para España y sus Posesiones, por "APA-
RATO DE SEGURIDAD PARA FRENOS DE AIRE E HIDRAULICOS", a
favor de D. ALVARO FERNANDEZ MORENO, de nacionalidad es-
pañola, residente en Granada, Pago de Zaidín, calle G ,
número 6.

- - - - -

Siempre ha sido una preocupación de los fabricantes
de automóviles, camiones y demás vehículos similares, el
dotar a los mismos, de sistemas eficaces y seguros, de
frenos.

5 Desde los primitivos procedimientos de mandos mecáni-
cos, se llegó a sistemas más modernos, hidráulicos o de aire,
que tuvieron su origen en las mayores velocidades y pesos
de los vehículos, que exigen una mayor precisión y potencia
de frenado; determinándose su mayor seguridad con la perfec-
10 ción y resistencia de los materiales empleados en su fa-
bricación. No obstante ello, las averías reflejan un indi-

5 MA



228318

15 dice sumamente elevado en relación proporcional con la efectividad de que debe ir dotada esta clase de aparatos, siendo objeto principal de esta clase de averías, los conductores y los receptores de líquido o de aire, las cuales son de sumo peligro, pues anulan la efectividad del freno, con pérdida total del mismo.

20 Con el fin de evitar tan graves inconvenientes, y tras diversas ensayos y pruebas, se ha llegado al objeto de la presente invención, en lo que afecta al mecanismo de mando de frenos, y al sistema que, en general, preside esta clase de mecanismos, para lo cual se coloca a las salidas de las tuberías del referido aire, aceite, etc., o líquido de frenos en general, unos cilindros huecos con canales interiormente dispuestas, en cuyo interior se alojan unos pistones que sujetos por resorte, se mantienen en equilibrio en tanto el paso del aire por las citadas canales, es de suficiente presión y cantidad, moderadas por la capacidad receptora del émbolo de mando sobre las bielas que accionan las zapatas de los frenos.

30 Con el fin de ilustrar la presente descriptiva, se acompaña una hoja de planos, en cuyas 8 figuras se representa un despiece del aparato objeto de la presente invención, citándose a título de ejemplo meramente ejecutivo y no limitativo. En dicha hoja,

35 La fig. 1 muestra un corte lateral del cilindro.

La fig. 2 es un corte lateral del pistón.

La fig. 3 es el muelle estabilizador.

40 Las figs. 4, 5 y 6 son cortes del pistón con variantes ejecutivas.

Las fig.s 7 y 8 son los cierres del cilindro.

La invención concierne esencialmente a un cilindro hueco (1) dotado de canales interiores (a) debidamente

228318

5 M



situados, alojándose en el interior de dicho cilindro (1)
45 un pistón que queda sujeto por un resorte, señalados en el
plano con las referencias (2) y (3) de las figuras respecti-
vas.

El pistón (2) sujeto por el resorte (3) se mantiene
en equilibrio en tanto que el paso del aire por las canales
50 (a) interiores del cilindro (1), es de presión y cantidad mo-
deradas por la capacidad receptora del émbolo de mando sobre
las bielas que accionan las zapatas.

Si cualquier rotura provoca una salida precipitada de
aire, la capacidad de las canales (a) interiores, del cilin-
dro (1) son insuficientes para darle paso; en este momento,
55 el pistón (2) se desplaza hacia adelante, comprimiendo el
muelle estabilizador (3), para alanzar el extremo cónico (d)
de dicho pistón, el orificio igualmente cónico (c) del tapón
(8) posterior, donde queda aprisionado por efecto de ajuste,
60 taponando herméticamente la salida del aire hacia el punto
de rotura, quedando, por tabto, en funcionamiento el resto
del sistema de frenado.

Si las necesidades de aplicación o volumen lo aconse-
jasen, la cara interior del cilindro (1) irá desprovista de
65 las canales; en este caso es factible el empleo de tres va-
riantes ejecutivas del pistón, que son: pistón cuyas paredes
llevan un estriado axial; pistón taladrado axialmente; pistón
combinado con estriado y talados axiales, representados en
las figs. 4, 5 y 6 del plano adjunto.

70 La parte delantera del cilindro, va cerrada por medio
de un tapón roscado (7) tipo racord, por donde toma aire a
presión del depósito de reserva.

Finalmente, en la presente invención cabe cualquier
variante ejecutiva siempre que no se altere el espíritu que
75 anima a la misma, y se podrá fabricar en toda clase de mate-

228318

5 MA



riales y medidas adecuadas, sin limitación.

- - - - -

80 NOTA. - Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, sólo resta consignar que lo que se reclama como de propia y nueva invención del solicitante es el contenido de las siguientes

REIVINDICACIONES

85 1 - Aparato de seguridad para frenos de aire e hidráulicos, caracterizado por constar de un medio automático de obstrucción de salida de un fluido desde un depósito apropiado o tubería conductora, cuando, por cualquier causa, la velocidad de salida sea superior a la que ha sido previamente determinada para el normal funcionamiento del aparato de frenado.

90 2 - Aparato de seguridad, según reivindicación 1ª, caracterizado por haberse previsto un cilindro hueco dotado de caras interiores axialmente acanaladas en un sector predeterminado, dentro de cuyo cilindro se aloja un pistón dotado de un vástago cónico axialmente dispuesto, quedando dicho pistón sujeto y mantenido en equilibrio mientras que el paso del aire por las canales interiores del citado cilindro, sea de presión y cantidad moderadas por la capacidad receptora del émbolo de mando que actúa sobre las zapatas de los frenos, a través de las bielas de los mismos.

100 3 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por haberse previsto un resorte de recuperación en el interior del citado cilindro, que sujeta al pistón antes citado, haciendo de estabilizador.

105 4 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 3, caracterizado por el hecho de que la cabeza del pistón es totalmente lisa y maciza.

5 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de

228318

5 MA



1 a 4, caracterizado por el hecho de que la cabeza del pistón lleva practicada en su superficie lateral, una serie de acanaladuras axilmente dispuestas.

110

6 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 5 caracterizado por el hecho de que la cabeza del pistón va dotada de una serie de perforaciones axilmente dispuestas, en forma concéntrica.

115

7 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 6 caracterizado por el hecho de que la cabeza del pistón va dotada en su cara lateral, de acanaladuras axiles y al propio tiempo va perforada por taladros axiles concéntricamente dispuestos.

120

8 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 7 caracterizado por el hecho de que la parte posterior del cilindro antes descrito, va dotada de un tapón posterior de cierre, provisto de un orificio cónico en el que encaja el vástago cónico de que va dotado el pistón, cuando éste se desplaza, venciendo la resistencia del resorte de que va dotado, quedando aprisionado, por efecto de ajuste, taponando la salida de fluido hacia un punto de rotura.

125

9 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 8 caracterizado porque su parte delantera va cerrada por un tapón roscado que actúa como rácor, por donde toma el aire a presión del depósito de reserva.

130

10 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 9 caracterizado porque está previsto y calculado para cualquier clase de fluido.

11 - APARATO DE SEGURIDAD PARA FRENOS DE AIRE E HIDRAULICOS

Todo según queda descrito en la presente Memoria, que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sóla cara, con ciento treinta y cuatro líneas y hoja de planos que se acompaña;

Madrid 5 Mayo, de 1956

P.A.

C. Marañón
EL AGENTE OFICIAL.

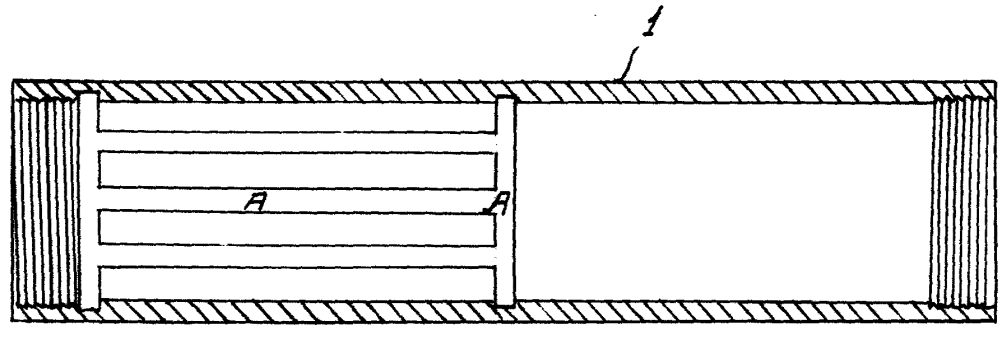
228318

5 M

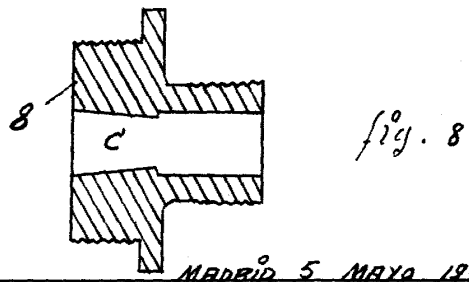
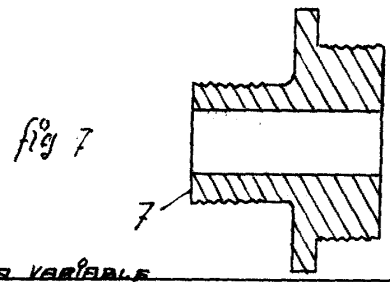
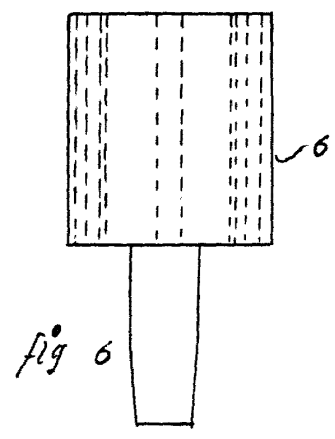
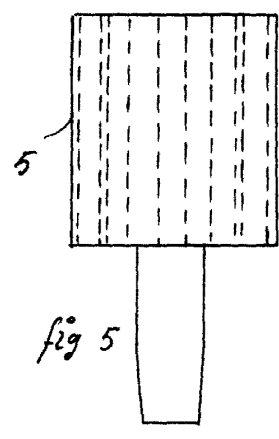
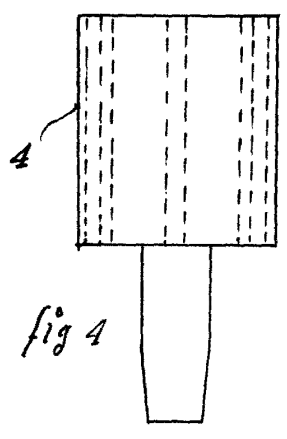
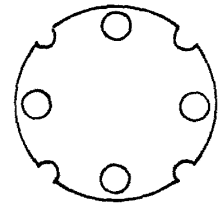
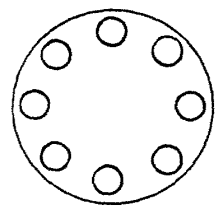
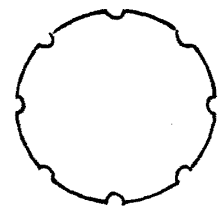
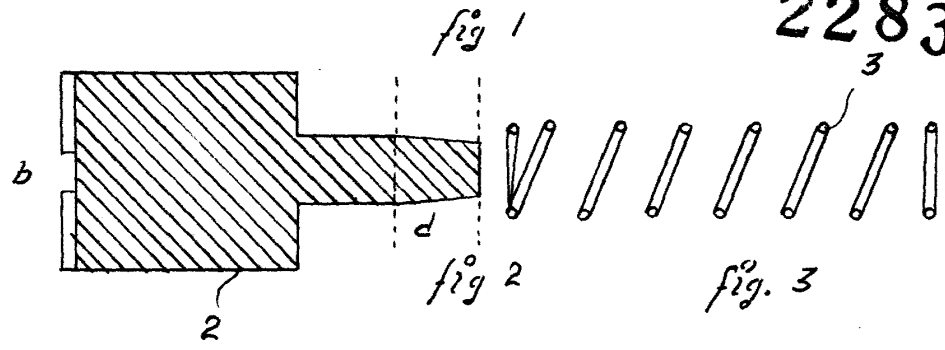


D. ALVARO FERNANDEZ MORENO

HOJA ÚNICA



228318



ESCALA VARIABLE

MADRID 5 MAYO 1956

Handwritten signature and notes