

30 NOV.



306567

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a -  
favor de la firma: TALLERES CATALUÑA, S.A. (TA-CA), entidad español  
la, domiciliada en ZARAGOZA (ESPAÑA), Avda. de Cataluña, núm. 218,  
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN CILINDROS DE FRENOS NEUMATICOS".

Memoria Descriptiva

La presente invención se refiere a unos perfeccionamien-  
tos en los cilindros de frenos neumáticos, y tienen como misión ha  
cer posible un incremento en las funciones de tales frenos, parti-  
cularmente en lo que se refiere a la creación de un sistema de se-  
5 guridad que detiene -por actuación de los propios frenos- el vehí-  
culo al producirse una falta de presión en la propia instalación -  
de frenos. El conjunto de elementos que suponen estos perfecciona-  
mientos permiten así mismo la utilización de los mismos cilindros  
de freno normal para freno de estacionamiento (freno de mano); y -  
10 aún, dentro del mismo campo de posibilidades, para reforzar, en ca-  
sos extremos, la acción normal de frenaje.

306537



Para hacer todo esto más claramente comprensible, se describe seguidamente un ejemplo, no limitativo, ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:

15 La Fig. 1 es un alzado, seccionado según A de la Fig. 2.

La Fig. 2 es una vista frontal del mismo conjunto.

De acuerdo con ello, los perfeccionamientos, tal como se seguidamente se describen, se aporta a un cilindro de freno neumático, montado fuera del tambor de la correspondiente rueda, y en que la  
20 acción sobre las zapatas de freno se realiza por una transmisión - mecánica de palancas.

Las referencias numéricas tienen el siguiente valor:

1 recinto en el que actúa el aire comprimido para accionar el freno normal.

25 2 recinto en el que actúa permanentemente aire comprimido para mantener inactivo el elemento adicional que caracteriza a estos perfeccionamientos.

3 muelle que se halla comprimido por la acción del aire en 2.

30 4 pieza móvil contra la que apoya 3.

5 muelle coaxil con 3, con la misma función que aquél y exterior al mismo.

6 pistón contra el que se apoya 5.

7 junta o guarnición del pistón 6.

35 8 tubo soldado a 4 y 6, y que separa los muelles 3 y 5.

9 cilindro en que quedan alojados los elementos 3 a 8, formador del recinto 2, siendo el pistón 6 tapa móvil de tal recinto.

10 pistón de acción normal de frenado por aire comprimido



80 NOV.

308537

40 do.

11 junta o guarnición de 10.

12 cilindro normal de freno, en cuyo interior actúa 10.

13 muelle antagonista al desplazamiento de 10 bajo la acción del aire comprimido.

45

14 tubo soldado a 10, coaxil interiormente al muelle 13.

15 manguito tubular coaxil exteriormente a 13, y que limita el desplazamiento del pistón 10 contra la acción del citado muelle, que, comprimido, queda encerrado en 15.

50

16 vástago interior a 14 y que, asomando al exterior del cilindro 12 en forma convencional, enlaza mecánicamente con los dispositivos mecánicos de freno.

17 cuerpo o pieza sobre la que se vinculan en prolongación los cilindros 9 y 12.

55

18 junta o guarnición en el centro de 17 para el paso estanco de 8.

19 entrada, practicada en 17, para el aire a 2.

20 entrada, practicada en 17, para el aire al cilindro normal de freno.

60

21 comunicación con la atmósfera de la parte no activa de 9.

22 comunicación con la atmósfera de la parte no activa de 12.

Este conjunto consta de dos cilindros independientes, el 12 tiene un émbolo con un muelle 13 que se mantiene extendido mientras no actúa el freno, en el otro 9, hay dos potentes resortes 3 y 5, que se hallan normalmente replegados por la presión -



306567

00 NOV

del aire comprimido.

70 Cuando se quiere hacer funcionar el conjunto, se actúa -  
sobre una pequeña palanquita existente en el salpicadero del vehí-  
culo, y deja en libertad el aire comprimido en el interior del re-  
cinto 2. Entonces, los dos potentes resortes, libres ya de la opre-  
sión del aire comprimido, actúan sobre el émbolo del cilindro 12,  
atacándo en el punto 4 y comprimiendo su resorte antagonista 13, -  
75 de mucha menor potencia que aquellos, y empujando a la biela de -  
acoplamiento, que a su vez, empuja la palanca que mueve la leva -  
extensora de las zapatas de frenado en los tambores de la rueda. -  
La presión de los potentes resortes mantendrá los ferodos de las za-  
patas contra el tambor de frenado a la presión debida, sin que el  
80 calentamiento de los ferodos ni ninguna otra causa, pueda hacer -  
que se produzca una pérdida de intensidad en el frenado, ya que és-  
ta se compensaría con el recorrido libre que le queda al pistón de  
frenado para llegar a su tope, empujado por los dos potentes resor-  
tes. Cuando se quiere que el freno de estacionamiento deje de ac-  
85 tuar, bastará con poner la palanquita del salpicadero en la posi-  
ción por la cual se vuelve a introducir aire comprimido en el ci-  
lindro de frenado, para que los muelles dejen de actuar, quedando  
el émbolo del cilindro 9 comprimido hacia atrás.

90 Con estos perfeccionamientos, cualquier avería que se -  
produzca en la instalación de aire comprimido tendrá como efecto -  
inmediato la pérdida de presión en el recinto 2, dejándo en liber-  
tad a los muelles 3 y 5 para que actúen impulsando el émbolo del -  
cilindro 9 hacia el 12 con el consiguiente frenado del vehículo. -  
Una avería en marcha no es causa de un frenado o bloqueo violento  
95 de las ruedas, puesto que es imposible que se pueda producir una -

306587



gran pérdida de aire en un momento dado. Esta se produce progresivamente, lo que se traduce en un frenado igualmente progresivo, - sin el menor peligro para la seguridad de marcha del vehículo. - Puede sustituir, por lo que se ha dicho anteriormente al clásico  
100 freno de mano.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención, se hace constar que su concesión, deberá recaer sobre las particularidades características de las siguientes:

REIVINDICACIONES

105 1ª.- "Perfeccionamientos en cilindros de frenos neumáticos, esencialmente caracterizados por la adición de un segundo cilindro, - alineado con el convencional de freno, y que recibe aire comprimido mientras no se actúa sobre una llave de paso convenientemente dispuesta y mientras no se produzca ninguna fuga en la instalación  
110 de aire comprimido, presentando este segundo cilindro un pistón - que es impulsado por la presión de aire contra la acción de potentes muelles, de suerte que estos quedan comprimidos.

2ª.- Perfeccionamientos en cilindros de frenos neumáticos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque un vástago, solidario -  
115 del pistón del segundo cilindro, penetra a través de medios de estanqueidad en el cilindro convencional, apoyándose en la misma cara del pistón de este cilindro donde se realiza el empuje por el aire comprimido al llegar éste desde el mando de freno.

3ª.- Perfeccionamientos en cilindros de frenos neumáticos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la fuerza de -  
120 los medios elásticos cargados contra el pistón del segundo cilindro es tal que, eliminada la presión de aire sobre tal pistón, - pueden perfectamente aquéllos producir el desplazamiento del pis-

3 0 6 5 6 7



125 tón del cilindro convencional contra la acción de los medios recuperadores de este último pistón produciéndose el frenado.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CILINDROS DE FRENOS NEUMATICOS".

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola de sus caras, a las que se acompaña una hoja de planos para su mejor comprensión.

MADRID, 30 de Noviembre de 1.964

RODOLFO DE LA TORRE  
E. R.

300567

Hoja única.



TALLERES CATALUÑA, S.A. TA-CA

300567

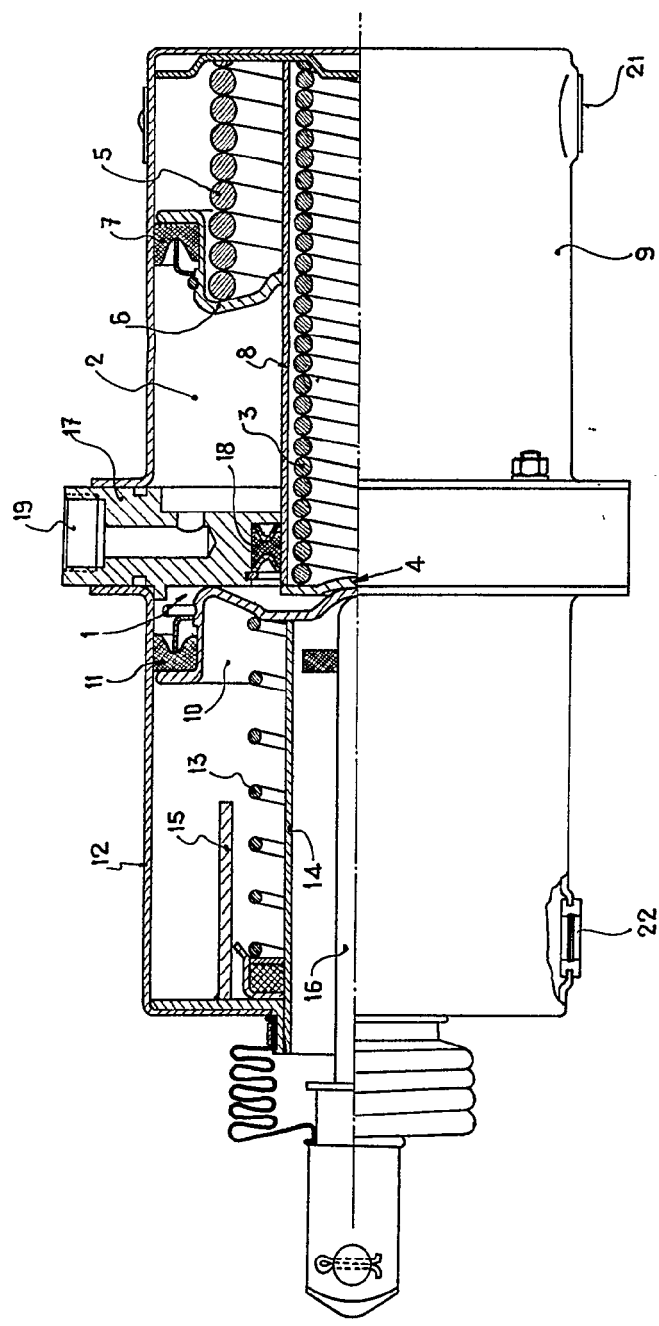


Fig. 1

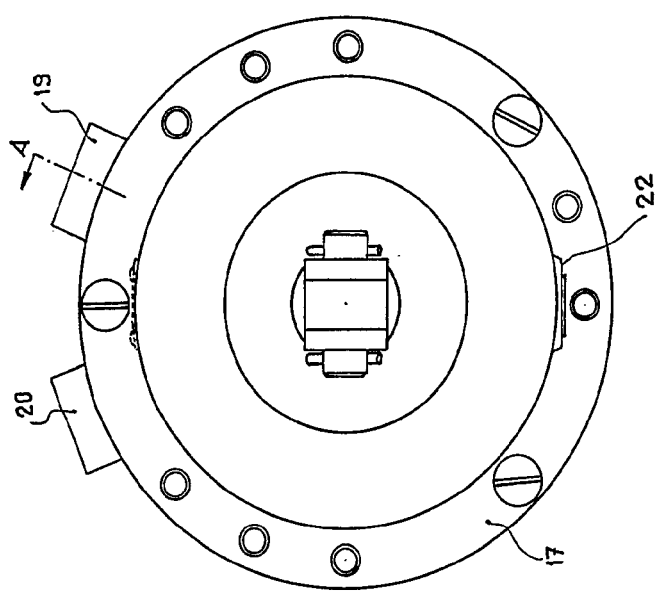


Fig. 2

Madrid, 60 NOV 1954  
 RODOLFO DE LA TORRE  
 E.P.

ESCALA VARIABLE



306567

Hoja única

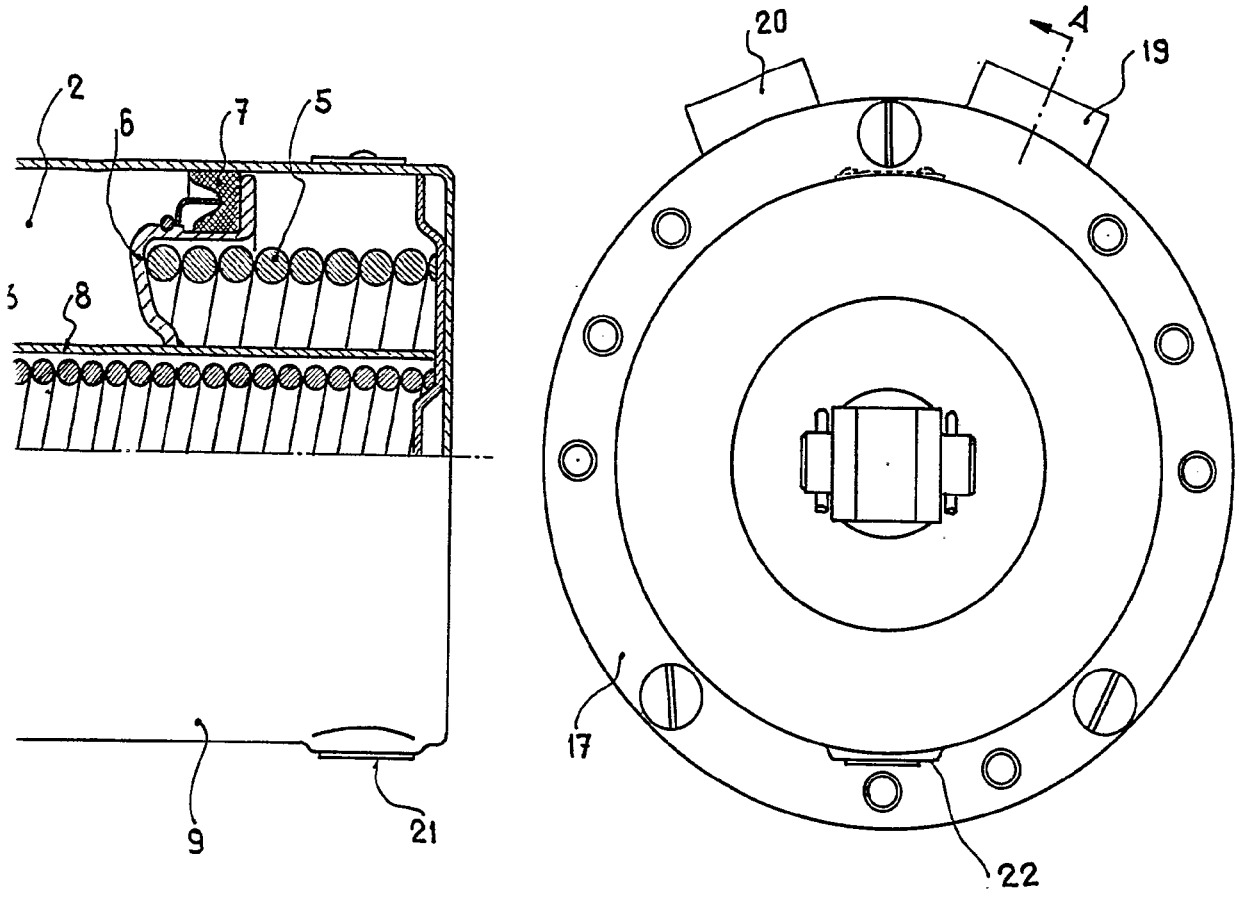


Fig. 2

Madrid,

60 NOV. 1964

RODOLFO DE LA TORRE  
E. P.

