

AÑO

Expediente núm.



249529

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

249529

CERTIFICADO DE ADICION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

un **CERTIFICADO DE ADICION** en España,

a favor de

D. ENRIQUE GRABELL GARCIA, de nacionalidad

española domiciliado en Barcelona

calle de Coimbra núm. 12

por:

« Mejoras - - - - - »

», en el objeto de la patente principal núm. 244.638

que fué concedida en 20 de Octubre de 1958 por

« Perfeccionamientos en los dispositivos de seguridad para frenos accionados por fluidos a presión ».

Nº 562

Agente Sr. Curell



249529

249529

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

D. ENRIQUE GRAELL GARCIA

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle de Coimbra núm. 12, relativo a :

"MEJORAS EN LA PATENTE DE INVENCION N° 244.638,
QUE SE REFIERE A PERFECCIONAMIENTOS EN LOS
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA FRENOS ACCIONADOS POR FLUIDOS A PRESION".



MEMORIA DESCRIPTIVA 249529

Llevados a la práctica los perfeccionamientos a que se contrae la Patente principal se ha podido comprobar que si bien el resultado ha cumplido las aspiraciones previstas, es no obstante, aconsejable introducir en ellas algunas modificaciones y variaciones que hacen más seguro el funcionamiento del dispositivo en cuestión, sin salirse fundamentalmente de la idea general, prevista en dichos perfeccionamientos, que fué objeto de la Patente de Invención nº 244.638. - - - - -

En la Patente principal se preveía un órgano de enclavamiento formado por una horquilla que, mediante dos escalones internos, retiene o libera un obturador en función del desplazamiento que experimenta dicha horquilla por el empuje de un pistón libre, cuya carrera es mayor o menor en función del estado de los frenos, dándose el caso que por una avería importante de los mismos el pistón libre desplaza al máximo a la horquilla, con lo cual ésta libera al obturador que por diferencia de presiones en su alojamiento, se desplaza transversalmente a la horquilla, reteniendo en tal caso a ésta, situación que es indicada adecuadamente al conductor del vehículo. - - - - -

Dicha disposición da resultados inmejorables cuando se aplica a equipos como el descrito en la memoria de la Patente principal en los cuales existe un solo obturador, pero en cambio los resultados no son tan halagüeños cuando se aplica a sistemas en los que debe existir más de un obturador. - - - - -

A fin de obviar estos inconvenientes se ha resuelto

249529



30. que el órgano de enclavamiento está constituido por dos partes, una accionada por el pistón libre y otra relacionada con los obturadores de manera que obren recíprocamente éstos sobre esta parte y ésta sobre aquellos, estando ambas partes relacionadas entre sí. - - - - -

35. Como solución adecuada se ha adoptado la de que una de dichas partes esté constituida por un vástago plano, que es accionado por el pistón libre y actúa sobre el dispositivo avisador para el conductor, y la otra parte lo esté por una serie de pivotillos, tantos como obturadores,

40. que son mantenidos contra éstos por medio de resortes al tiempo que pueden ser desplazados por dichos obturadores, venciendo la acción de dichos resortes, a fin de introducirlos en unos orificios practicados en el vástago plano, cuando éstos se hallan encarados con los pivotillos, a

45. causa del desplazamiento experimentado por éste a instancias del pistón libre y a que existe una diferencia de presión, entre puntos extremos, por lo menos en uno de los alojamientos de los obturadores. - - - - -

De acuerdo con esta idea se han desarrollado las mejoras en la Patente de Invención nº 244.638, a que se contrae el presente Primer Certificado de Adición, las cuales esencialmente se caracterizan por disponer, como órgano de enclavamiento de los obturadores, unos pivotillos, tantos como obturadores, que por un extremo presentan una cabeza, que se aloja en la entalla periférica del obturador por la acción de un resorte, y por el otro extremo se apoyan sobre un vástago plano complementario.

55. De acuerdo con esta idea se han desarrollado las mejoras en la Patente de Invención nº 244.638, a que se contrae el presente Primer Certificado de Adición, las cuales esencialmente se caracterizan por disponer, como órgano de enclavamiento de los obturadores, unos pivotillos, tantos como obturadores, que por un extremo presentan una cabeza, que se aloja en la entalla periférica del obturador por la acción de un resorte, y por el otro extremo se apoyan sobre un vástago plano complementario.



249529

60. tario, desplazable por la acción del pistón libre, que presenta una serie de orificios, tantos como pivottillos, en los cuales son susceptibles de penetrar estos últimos, cuando el desplazamiento del vástago plano es suficiente y existe una diferencia de presión entre los puntos extremos del alojamiento del obturador. - - - - -

65. Los elementos obturadores presentan su entalla periférica según un perfil curvilíneo, activo sobre las cabezas de los pivottillos, en orden a producir el desplazamiento de estos últimos a instancias del desplazamiento ocasionado por una diferencia de presión existente entre puntos extremos de los alojamientos de los obturadores. -

70. Durante la primera etapa de la carrera del pistón libre, este último desplaza al vástago plano de manera que los orificios de este no llegan a coincidir con los alojamientos de los pivottillos en orden a permitir el desplazamiento de estos últimos. - - - - -

75. Durante la segunda etapa de la carrera del pistón libre, este último desplaza al vástago plano hasta que los orificios de éste coinciden con los alojamientos de los pivottillos en orden a permitir el desplazamiento de estos últimos. - - - - -

80. El vástago plano queda retenido por lo menos por uno de los pivottillos, cuando existe diferencia de presión entre puntos extremos de los alojamientos de los obturadores y es desplazado por el pistón libre en su segunda etapa de la carrera. - - - - -

249529



85. Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe a continuación una forma de realización de las presentes mejoras haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los

90. cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa una sección longitudinal con

95. los obturadores enclavados en su posición inactiva. - - -

Figura 2, representa la misma vista de figura 1, con el pistón libre parcialmente desplazado sin que la posición alcanzada por el vástago plano permita el desplazamiento de los pivotillos. - - - - -

100. Figura 3, representa la misma vista de figuras anteriores en la que el vástago plano se ha desplazado lo suficiente para que los pivotillos puedan hacerlo también, habiéndolo hecho uno solo de ellos. - - - - -

Figura 4, representa una sección según la línea IV-

105. IV de figura 1. - - - - -

Figura 5, representa una sección según la línea V-V de figura 2. - - - - -

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles

110. del dispositivo de seguridad representado, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

249529



Siendo el dispositivo en general igual al descrito en la Patente principal, bastará con describir únicamente cuanto atañe a las presentes mejoras. - - - - -

115. El dispositivo representado consta de tres partes esenciales, a saber: el cuerpo principal (1), el cuerpo de obturación (2), y el casquillo (3). - - - - -

El cuerpo principal (1), es idéntico al descrito en la Patente principal y destaca en él el pistón libre (4).

120. El casquillo (3), también es idéntico al descrito en la Patente principal, y destaca en él el perno de contacto (5). - - - - -

125. El cuerpo de obturación (2) es formalmente distinto de la pieza de la Patente principal, constando de los siguientes elementos: una caja (6); unos obturadores (7), (8) y (9); unos pivotillos (10), (11) y (12); unos resortes (13), (14) y (15); y un vástago plano (16). - - - - -

130. La caja (6) tiene practicados transversalmente unos alojamientos cilíndricos (17), en los que se encuentran los obturadores (7), (8) y (9), y disponen de unos asientos cónicos (18) y (19) continuados en unas prolongaciones tubulares (20) y (21). Por otra parte la caja (6) dispone de un alojamiento longitudinal (22) por el que discurre el vástago plano (16) el cual sobresale por un extremo en

135. el interior del cuerpo principal (1) y por el otro en la prolongación tubular (23), cerrada por el casquillo (3). En oposición con la prolongación tubular (23), la caja (6) dispone de un casquillo anular (24) para la fijación del



249529

cuerpo principal (1). - - - - -

140. Los obturadores (7), (8) y (9) están constituidos por unos a manera de pistones que en su parte central disponen de una entalla periférica (25) de perfil curvilíneo.

Los pivottillos (10), (11) y (12) presentan por un extremo una cabeza (26), complementaria del perfil curvilíneo de las entallas periféricas (25) de los obturadores, contra la cual son mantenidas por los resortes (13), (14) y (15), los cuales se apoyan por su otro extremo en el vástago plano (16), encontrándose tanto los pivottillos como los resortes alojados en los vaciados cilíndricos (27) de la caja (6). - - - - -

150. Por el otro extremo los pivottillos descansan sobre el vástago plano (16). - - - - -

El vástago plano (16) tiene practicados una serie de orificios (28), distanciados entre sí de igual manera que lo están los pivottillos, siendo de diámetro mayor que el de estos últimos, por su parte en contacto con dicho vástago. Este presenta por un extremo una cabeza (29), sobre la que actúa el resorte (30), que se opone al desplazamiento por el pistón libre (4), y en la que se encuentra un dispositivo eclipsable (31) que establece contacto con el perno (5). - - - - -

140. El fluido pasa del cuerpo principal (1) a los alojamientos cilíndricos (17) por los conductos (32). - - - - -

165. Descrietas convenientemente cada una de las partes y detalles del dispositivo representado, procede, a conti-

249529



nuación, dar una idea de cual es su funcionamiento. - - -

En figura 1 el dispositivo se mantiene inactivo, ya que el pistón libre (4) no actúa sobre el vástago plano (16), porque no se presiona sobre el pedal de frenos o
170. porque, haciéndolo, no llega hasta el vástago a causa de que el sistema de frenos está en perfecto estado, todo ello igual que en el caso de la Patente principal. - - -

En figura 2, debido a que existe algún pequeño desajuste en los frenos, el pistón libre (4) desplaza un tanto al vástago (16), el cual por medio de su dispositivo eclipsable (31) cierra un circuito eléctrico de aviso con el perno de contacto (5). En esta posición los orificios (28) del vástago (16) no se encaran con los vaciados cilíndricos (27) en los que se alojan los pivottillos (10),
175. (11) y (12), con lo cual estos permanecen retenidos entre el vástago (16) y los obturadores (7), (8) y (9), reteniendo a estos últimos. Finalizada la acción del pistón libre (4) sobre el vástago (16), éste recupera la posición de figura 1 gracias al resorte (30), cesando la activación del circuito eléctrico de aviso. - - - - -
180.
185.

En figura 3, la acción del pistón libre (4) se desplaza al vástago (16) al máximo, con lo cual los orificios (28) del mismo quedan encarados con los vaciados cilíndricos (27), siendo factible en esta posición que uno
190. de los pivottillos pueda desplazarse a instancias del accionamiento de su correspondiente obturador como consecuencia de existir una diferencia de presión entre puntos opuestos del alojamiento cilíndrico (17) en cuestión, tal

249529



195. como ha ocurrido con el pivotillo (10) que ha sido desplazado, venciendo la resistencia de su resorte (13), por la acción del obturador (7) el cual ha sido desplazado, a su vez, por una diferencia de presión existente entre la parte del alojamiento cilíndrico (17) en que se ubica el asiento cónico (18) y la parte en que se ubica el asiento cónico (19). Con ello el vástago plano (16) queda retenido en su posición alcanzada en figura 3, aunque posteriormente cese la acción del pistón libre (4), resultando con ello que el circuito eléctrico de aviso permanece constantemente activado, hasta que, separada la avería de los frenos, es restituído el obturador (7) con un elemento desenclavador, con lo cual la entalla periférica (25) del mismo coincide de nuevo con la cabeza (26) del pivotillo (10), que se ha desplazado por la acción del resorte (13) liberando el vástago plano (16), permitiendo que este recupere su posición de figura 1. - - - - -

200.

205.

210.

Se comprenderá con cuanto se ha expuesto que con las presentes mejoras se mantiene la misma idea fundamental de la Patente principal, alcanzando las ventajas indicadas en el comienzo de esta memoria. - - - - -

215. Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización de estas mejoras podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mütuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se

220.

249529



225. resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio español y sus colonias, las siguientes: - - -

230.

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

1.- Mejoras en la Patente de Invención nº 244.638, que se refiere a "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA FRENOS ACCIONADOS POR FLUIDOS A PRESION", caracterizadas por disponer, como órgano de enclavamiento de los obturadores, unos pivotillos, tantos como obturadores, que por un extremo presentan una cabeza, que se aloja en la entalla periférica del obturador por la acción de un resorte, y por el otro extremo se apoyan sobre un vástago plano complementario, desplazable por la acción del pistón libre, que presenta una serie de orificios, tantos como pivotillos, en los cuales son susceptibles de penetrar éstos últimos, cuando el desplazamiento del vástago plano es suficiente y existe una diferencia de presión entre los puntos extremos del alojamiento del obturador. - - - - -

240.

2.- Mejoras en la Patente de Invención nº 244.638, según la anterior reivindicación, caracterizadas porque los elementos obturadores presentan su entalla periférica según un perfil curvilíneo, activo sobre las cabezas de los pivotillos, en orden a producir el desplazamiento de

249529



250. estas últimas a instancias del desplazamiento ocasionado por una diferencia de presión existente entre puntos extremos de los alojamientos de los obturadores. - - - - -

255. 3.- Mejoras en la Patente de Invención nº 244.638, según la reivindicación 1, caracterizadas porque durante la primera etapa de la carrera del pistón libre, este último desplaza al vástago plano de manera que los orificios de éste no lleguen a coincidir con los alojamientos de los pivottillos en orden a permitir el desplazamiento de estos últimos. - - - - -

260. 4.- Mejoras en la Patente de Invención nº 244.638, según la reivindicación 1, caracterizadas porque durante la segunda etapa de la carrera del pistón libre, este último desplaza al vástago plano hasta que los orificios de éste coinciden con los alojamientos de los pivottillos en orden a permitir el desplazamiento de estos últimos. - - -

270. 5.- Mejoras en la Patente de Invención nº 244.638, según la reivindicación 1, caracterizadas porque el vástago plano queda retenido por lo menos por uno de los pivottillos, cuando existe diferencia de presión entre puntos extremos de los alojamientos de los obturadores, y es desplazado por el pistón libre en su segunda etapa de la carrera. - - - - -

275. 6.- "MEJORAS EN LA PATENTE DE INVENCION Nº 244.638, que se refiere a PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA FRENOS ACCIONADOS POR FLUIDOS A PRESION".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la



presente memoria que consta de doce hojas foliadas y
mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lá-
mina de dibujos que la ilustra. - - - - -

BARCELONA, 29 ABR. 1959

P. A.



Fig. 3

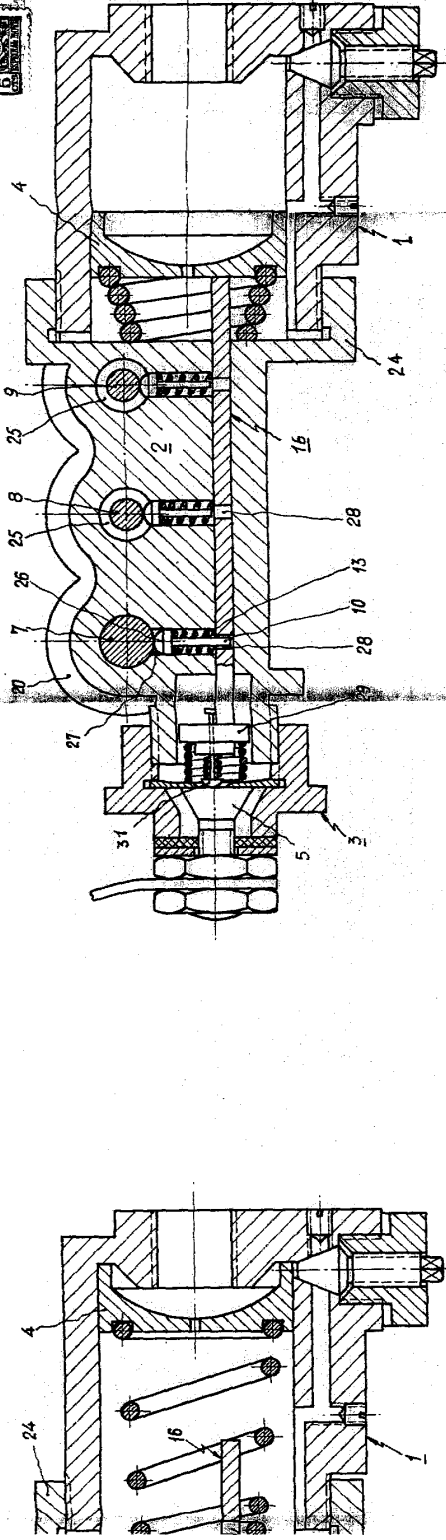


Fig. 5

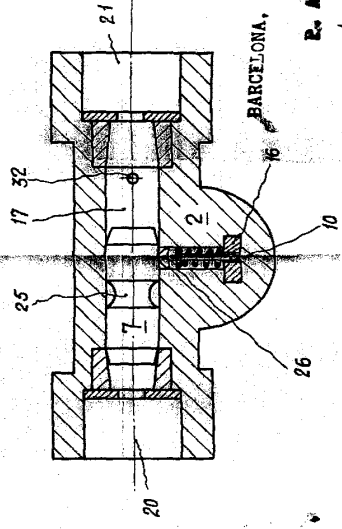
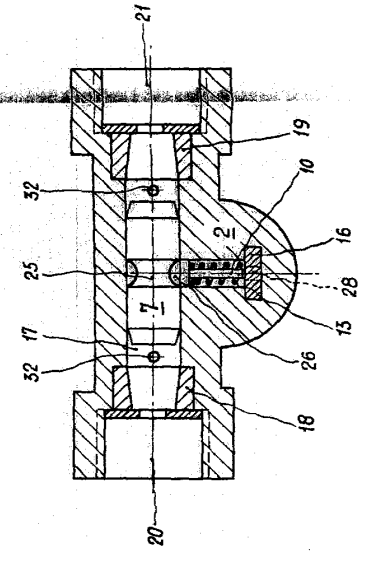


Fig. 4



BARCELONA, 29 APR 1959

R. A.

Quiny

102

Fig. 1

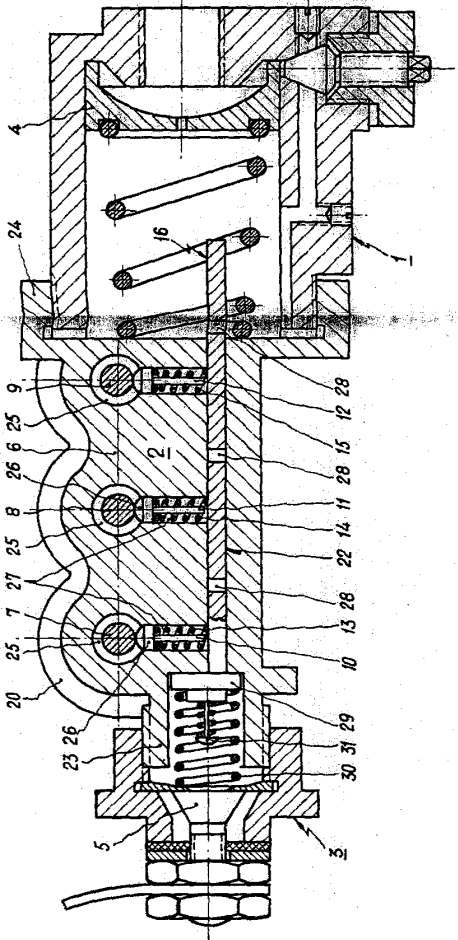
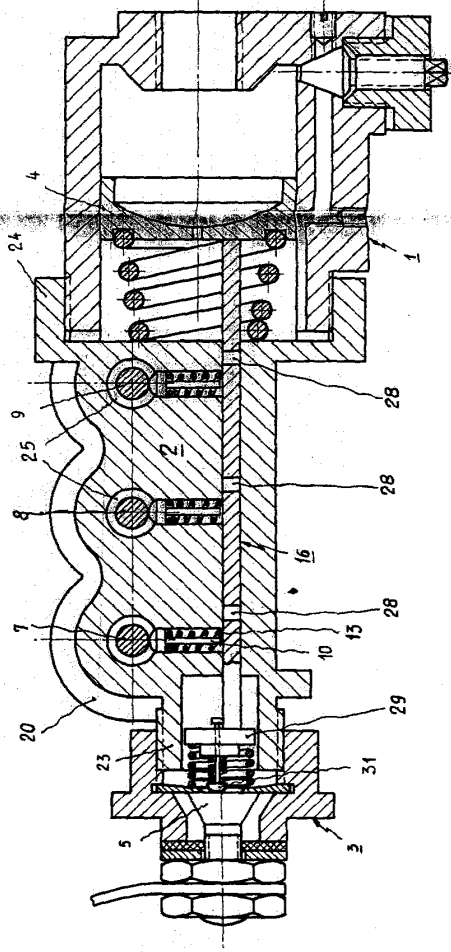


Fig. 2



Escala variable.