



1^{er} CERTIFICADO DE ADICION
=====

Ref. VIG/45906

263641

263641

Memoria Descriptiva

sobre:

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 262.191, concedida en 11 noviembre 1960, por "Perfeccionamientos en sistemas de frenado de vehículos mediante líquido a presión."

=====

Solicitante: AUTOMOTIVE PRODUCTS COMPANY LIMITED, entidad inglesa, residente en Tachbrook Road, Leamington Spa, Condado de Warwick, Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a sistemas de frenado, para vehículos, mediante líquido a presión.

- Es bien sabido que, durante la deceleración de un vehículo , a causa de la aplicación de los frenos, existe una transferencia de peso desde las ruedas posteriores a las anteriores, de tal modo que la adherencia de las ruedas anteriores aumenta, disminuyendo en cambio la de las ruedas posteriores. Durante las aplicaciones enérgicas de los frenos, la transferencia de peso es importante y, si la fuerza de frenado aplicada
- 5.
 - 10.

25 Dic
263641



5. a todas las ruedas es igual, o la fuerza de frenado aplicada a las ruedas posteriores es inferior a la que se aplica a las ruedas anteriores, en una proporción fija adecuada para las aplicaciones normales de los frenos, las ruedas posteriores pueden perder la adherencia suficiente y patinar durante una aplicación enérgica de los frenos.

10. Se ha propuesto ya proporcionar medios dependientes de la inercia, accionados durante la deceleración de un vehículo, para reducir la proporción de la presión que actúa sobre los frenos de las ruedas posteriores, con respecto a la que lo hace sobre los frenos de las ruedas anteriores.

15. En la Memoria de la Solicitud de Patente Inglesa nº 32.409/59 de los mismos solicitantes, se han descrito y reivindicado medios para reducir la proporción de la presión que actúa sobre los frenos de las ruedas posteriores, con respecto a la que actúa en los frenos de las ruedas anteriores, que no dependen de la inercia; dichos medios comprenden una válvula de cierre o de reducción interpuesta entre el origen de presión, y el cilindro o los cilindros del motor asociado con los frenos posteriores que se acciona por la presión derivada de dicho origen de la misma, cuando la mencionada presión alcanza un volumen predeterminado, de tal modo que el

20. aumento ulterior de presión en el cilindro o los cilindros motores asociados con los frenos de las ruedas posteriores, cuando la presión derivada del origen de presión continua aumentando, queda impedida o reducida a una proporción de la misma.

30. Se ha comprobado que pueden obtenerse resultados

263341



perfeccionados utilizando una forma de válvula de cierre distinta de la que se describe en la Memoria de la Solicitud de Patente mencionada y, de acuerdo con este invento, en un sistema de frenado con líquido a presión, para un vehículo de acuerdo con la reivindicación 1ª de la Solicitud de Patente Inglesa nº 32.409/59, la válvula interpuesta entre el origen de presión y cilindros del motor o motores asociados con los frenos posteriores, es una válvula de cierre que comprende un elemento prácticamente rígido de cierre de la válvula, que coopera con una superficie de asiento prácticamente rígida, hacia la cual se impulsa mediante presión derivada del origen de ésta; actuándose un buzo o pistón dispuesto en el lado del asiento de válvula alejado del origen de presión, mediante un muelle, para aplicar un empuje de separación del asiento y el elemento de cierre de la válvula, y sometiéndose a la presión del líquido en el lado del asiento de válvula opuesto al muelle, de tal modo que el elemento de cierre de válvula se apoye cuando dicha presión llega a un valor suficiente para comprimir el muelle.

El elemento de cierre de válvula es, con preferencia, una bola.

Este invento se describe a continuación haciendo referencia al dibujo adjunto que representa un sistema de frenado de acuerdo con este invento en el que la válvula se representa en corte, y el resto del sistema, esquemáticamente.

Con referencia al dibujo, los frenos que actúan sobre las ruedas anteriores y posteriores de un vehículo, se representan respectivamente en 10 y 11, y en 13 se indica

263641



5. un cilindro principal de líquido a presión, accionable por un pedal 12. Dicho cilindro principal, está directamente conectado a cilindros 14 que actúan sobre los frenos anteriores 10, y, a través de una válvula 15, a cilindros 16 del motor que actúan los frenos posteriores 11.

10. La válvula 15 comprende un cuerpo 20 con una cámara cilíndrica 17, cerrada por un extremo en 18, y ensanchada por su otro extremo en 19; la parte ensanchada de la cámara se halla roscada para alojar un taco o tapón roscado 21 preparado con un taladro axial 22 reducido en su extremo inferior; entre las partes principal y reducida del taladro 22, se forma una superficie 23, troncocónica, de asiento de una válvula; y una bola 24, que constituye un elemento de válvula de cierre, se empuja sobre la
15. superficie de asiento citada 23, por medio de un muelle suave 25 que se apoya en un resalto interno de un manguito 26 comprimido en el taladro 22.

20. Un buzo 27 deslizable en la cámara 17, y que lleva un anillo de empaquetadura 28, para proporcionar un ajuste de estanqueidad para el fluido con la pared de la mencionada cámara, se impulsa por un muelle helicoidal de compresión 29, hacia el taco 21; el buzo 27 tiene un vástago 30 que sobresale de su extremo adyacente al tapón, y es de menor diámetro que la parte reducida del taladro 22 del tapón. El extremo del buzo desde el cual sobresale el vástago 30, se prepara con ranuras 31 en la dirección de cuerdas, en lados opuestos del vástago mencionado; la
25. longitud de éste es tal que cuando el extremo del buzo se apoya en el extremo interior del tapón, como se representa en el dibujo, el vástago levanta la bola separándola
30.

29 D/



263841

de su asiento.

5. Los pasos 32 se dirigen desde el extremo interior de la parte ensanchada 19 de la cámara del cuerpo, a salidas 33, una de las cuales como se representa en el dibujo, está conectada a los cilindros del motor de los frenos posteriores, y la otra se halla cerrada. Evidentemente, los dos cilindros del motor de los frenos posteriores, o los cilindros motores que accionan los frenos en árboles separados de un vehículo con dos ejes posteriores, pueden conectarse separadamente a las dos salidas 33.

10. El muelle 29 tiene una energía tal que, mientras la presión engendrada en el cilindro principal 13 esté por debajo de un valor predeterminado, mantiene el buzo 27 en contacto con el extremo interno del tapón 21, como se representa en el dibujo, y puede pasar líquido, libremente, a los cilindros motores 16, de tal modo que las presiones que actúan los frenos anteriores y posteriores, son iguales.

15. Si la presión en el cilindro principal excede de este valor predeterminado, sin embargo, el buzo 27 se desplaza hacia la izquierda, permitiendo que la bola 24 se ajuste en la superficie de asiento 23 y cierre la comunicación entre el cilindro principal 13 y los cilindros motores 16, de tal modo que la presión en dichos cilindros motores permanece en el valor a que se desplazó el buzo 27, y solo aumenta por encima de este valor, la presión en los cilindros motores 14 que accionan los frenos anteriores.

20. Tanto la bola 24 como la superficie de asiento 23 son prácticamente rígidas, de modo que cualquiera que sea el aumento que se realice en la presión que actúa sobre la bola 24, después de colocarse en su asiento, no puede realizar

25.

30.

283641



deformación alguna de la bola o de la superficie de asiento, susceptible de poder dar por resultado la transmisión de un aumento ulterior de presión a los cilindros motores del freno posterior.

5. N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle

10. en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con fecha 22 de noviembre de 1960, nº 40159/60, acogiéndose por lo tanto

15. a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y, siendo lo que constituye la esencia del referido

invento y por lo que se solicita primer Certificado de Adición en España : "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 262.191, concedida en 11 noviembre 1960 por "Perfeccionamientos en sistemas de

20. frenado de vehículos mediante líquido a presión"; caracterizándose dichas mejoras por lo siguiente :

1. Mejoras en los sistemas de frenado para vehículos, mediante líquido a presión, objeto de la patente principal, caracterizadas porque la válvula interpuesta

25. entre el origen de presión y el cilindro o cilindros motores asociados con los frenos posteriores, es una válvula de cierre que contiene un elemento prácticamente rígido de cierre de válvula que coopera con una superficie de asiento, prácticamente rígida, hacia la cual se empuja

30. por la presión derivada del origen de la misma; un buzo

263641

29 DIC 1960



dispuesto en el lado del asiento de válvula alejado de dicho origen, que se actúa mediante un muelle para aplicar un empuje de separación del asiento al elemento de cierre de la válvula, y se halla sometido a la presión del líquido en el lado del asiento de válvula opuesto al muelle, de tal modo que el elemento de cierre de válvula se apoya cuando dicha presión alcanza un valor suficiente para comprimir el muelle.

5. 2. Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizadas porque el elemento de cierre de la válvula es una bola.

10. 3. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 262.191, concedida en 11 noviembre 1960, por "Perfeccionamientos en sistemas de frenado de vehículos mediante líquido a presión"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

15. Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 DIC 1960

AUTOMOTIVE PRODUCTS COMPANY LIMITED.

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO

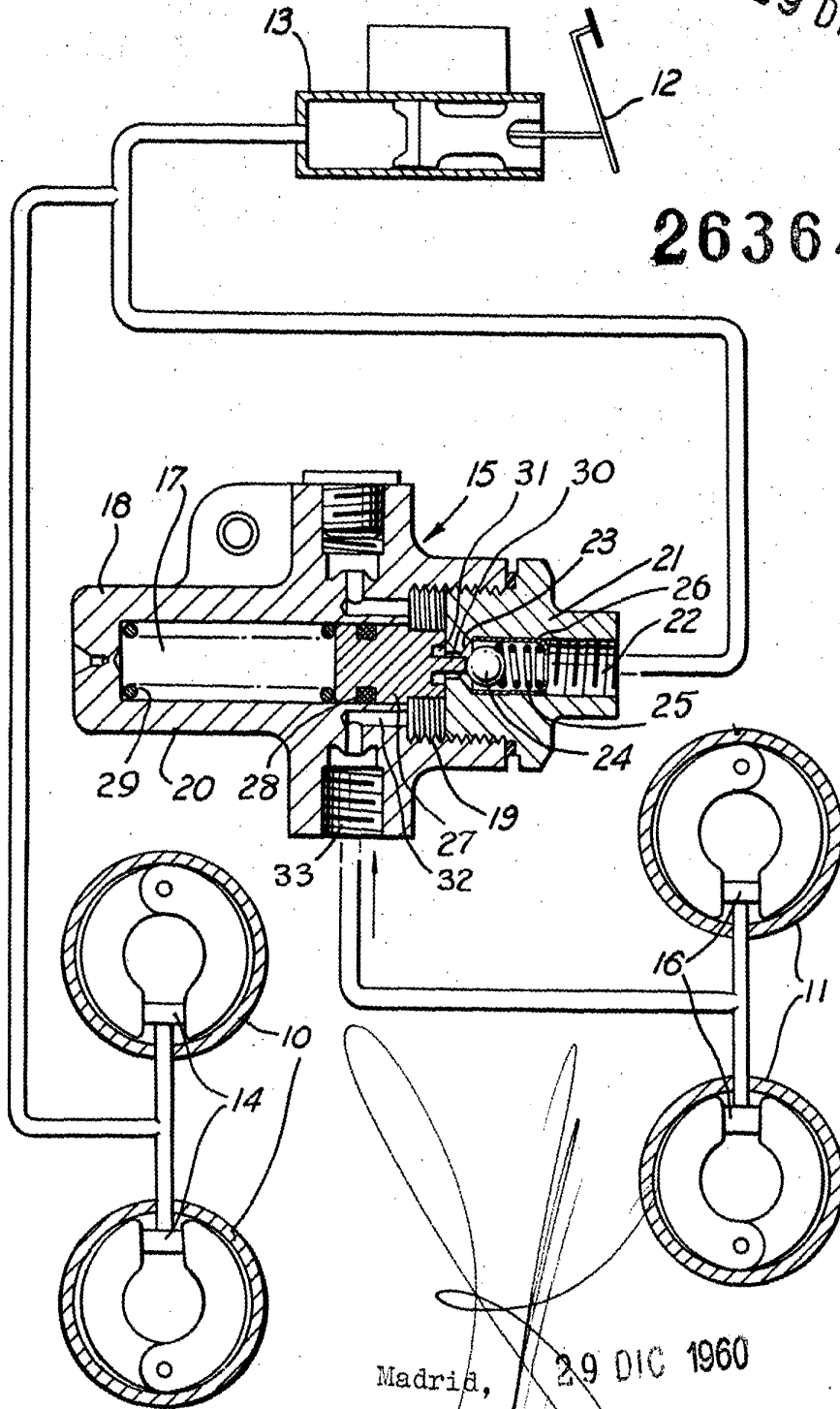
263641

ESCALA VARIABLE

29 DIC



263641



Madrid, 29 DIC 1960

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
O. P.