

248679

AÑO 1959

Expediente núm.

248679



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE años, en España

a favor de

SOCIETE ANONYME ANDRE CITROEN, de nacionalidad
francesa domiciliado en 117/167 Quai André Citroën,
calle de Paris, Francia.

por:

UN DISPOSITIVO DESTINADO A EVITAR EL BLOQUEO DE LAS RUEDAS
DE UN VEHICULO AL FRENAR"

Nº 14294

Agente Sr. ELZABURU

24 86 79



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE ANONYME ANDRE CITROEN, entidad francesa,
establecida en 117/167 Quai André Citroën, Paris, Francia,
por:

" UN DISPOSITIVO DESTINADO A EVITAR EL BLOQUEO DE LAS RUEDAS
DE UN VEHICULO AL FRENAR "

U

La necesidad que se presenta en la circulación de poder frenar rápidamente sobre calzadas de espacio de superficie muy variable, impone utilizar al máximo la adherencia del neumático al suelo tanto para la eficacia del frenado como para la seguridad del mantenimiento en ruta; en efecto, el deslizamiento menoscaba a la vez la desaceleración y la dirección del movimiento.

Se ha buscado por consiguiente evitar el bloqueo de la rueda durante el frenado para conservar en éste su eficacia y en el vehículo sus posibilidades de dirección.



248679

Se ha propuesto a este efecto añadir al mecanismo de frenado un detector de inercia sensible a la desaceleración de la rueda y medios, mandados por el detector, para cortar el circuito de mando de frenado cuando la desaceleración alcance un valor correspondiente al bloqueo. Cuando la rueda no está ya bloqueada a consecuencia de la reacción del suelo, se restablece la presión de frenado, pero los dispositivos de este tipo actualmente realizados producen un frenado "rayado" que se traduce en ligeros choques en el interior del vehiculo.

La presente invención tiene por objeto perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de antibloqueo de rueda con objeto de evitar este inconveniente.

Según la invención, el dispositivo tiene medios para reducir, a cada corte, la presión de frenado.

La invención es particularmente aplicable a los mecanismos de frenado asistidos o de servo-motor en los cuales el circuito de frenado está unido a uno o varios acumuladores por medio de un distribuidor mandado por el pedal de freno. En este caso, los medios para reducir, a cada corte, la presión de frenado, están constituidos ventajosamente por medios para interrumpir, durante el frenado, la unión entre el acumulador y el generador de presión.

Estos medios pueden estar constituidos, por ejemplo, por una electroválvula mandada por la luz de señalización, por una válvula combinada con el distribuidor del circuito de frenado, o aún por una válvula mandada por la presión de frenado.

Se han descrito a continuación, a título de ejemplos no limitativos, varios modos de realización de un mecanismo

24 86 79



de frenado con mando asistido, provisto de un dispositivo antibloqueo perfeccionado según la invención con referencia a los dibujos anejos en los cuales:

5 Las figuras 1 a 3 son esquemas de estos diversos mecanismos.

La figura 4 representa la variación de la presión de frenado con el tiempo.

En los mecanismos de frenado representados en los dibujos, los cilindros de freno trasero 1 son alimentados a partir de un acumulador 2 por un conducto 3 en el cual está interpuesto un distribuidor. Este está constituido por un cuerpo 4 en el cual es móvil una corredera distribuidora 5 sometida a la acción de un resorte antagonista 6. Esta corredera puede ser desplazada en contra de la acción del resorte 6 por el pedal de freno 7 que está articulado en 8 sobre el chasis del vehículo. En tiempo normal, este distribuidor une el cilindro de freno 1 a un recipiente de descarga 9. Cuando el conductor presiona sobre el pedal 7, la corredera 5 se desplaza en el cuerpo 4 de manera que pone el acumulador 2 en comunicación con el cilindro 1.

Por su parte, el acumulador 2 está unido a un acumulador principal 10 conectado a una bomba 11. El acumulador principal 10 alimenta por otra parte un acumulador de freno delantero 12 que está unido al freno delantero por un conducto 13 en el cual está interpuesto un distribuidor. Este está constituido por una segunda corredera 14 que es móvil en el cuerpo 4 y es susceptible de ser desplazada contra la acción de un resorte 15 por el pedal 7.

El dispositivo antibloqueo comprende un contacto de inercia 16 que está interpuesto en el circuito de alimenta-

24 8679

30 AD



ción de la bobina de mando 17 de una electro-válvula 18, estando este interruptor normalmente abierto y cerrándose cuando la desaceleración de la rueda alcanza un valor correspondiente al bloqueo. La electro-válvula 17 está interpuesta en el conducto 5 entre el distribuidor 4 - 5 y el cilindro de freno 1; está dispuesta para establecer normalmente la comunicación entre el distribuidor y el cilindro y para interrumpir esta comunicación cuando la bobina 16 es alimentada, siendo puesto entonces el cilindro de freno en comunicación con un recipiente de descarga 19.

Se ve en estas condiciones, que si la rueda se bloquea, el contacto 16 se cierra, lo que origina la alimentación de la bobina 17 y por consiguiente la puesta en comunicación de los cilindros con el recipiente de descarga 19. Por este hecho se suprime el frenado y no se restablece más que cuando la rueda no está bloqueada ya a consecuencia de la reacción del suelo.

Según la invención, se prevén medios para interrumpir, durante el frenado, la unión entre el acumulador 2 y el generador de presión 11.

En el modo de realización de la figura 1, estos medios están constituidos por una electro-válvula 20 que está interpuesta entre los acumuladores 2 y 10, estando colocado el contacto de parada 21 sobre el circuito de alimentación de la bobina 22 de esta electro-válvula. La electro-válvula 20 está dispuesta para poner normalmente en comunicación los acumuladores 2 y 10 e interrumpir esta comunicación cuando la bobina 22 es alimentada, es decir cuando el conductor presiona sobre el pedal 7. En estas condiciones, la presión de frenado baja después de un bloqueo como muestra la curva de la

24 86 79



R. 1959

figura 4 que representa la variación de la presión de frenado con el tiempo.

En el modo de realización de la figura 2, los medios para interrumpir, durante el frenado, la unión entre el acumulador 2 y el generador de presión 11, están constituidos por una válvula que está combinada con el distribuidor del circuito de frenado. En efecto, el pistón 5 está dispuesto para poner en comunicación, en tiempo normal, el acumulador 2 con el acumulador principal 10, estando unidos por su parte los cilindros de freno, 1, al recipiente de descarga 9. Cuando la corredera 5 se desplaza a consecuencia de una presión sobre el pedal 7, pone el acumulador 2 en comunicación con la electroválvula 18.

En el modo de realización de la figura 3, el acumulador principal 10 está unido al acumulador 2 por una válvula que comprende un cuerpo 23 en el cual está montada corredera una corredera 24. Sobre esta actúan, por una parte un resorte antagonista 25 y, por otra parte la presión de frenado por medio de un conducto 26. En ausencia de frenado, el resorte 25 mantiene la corredera 24 en una posición en la cual pone en comunicación los acumuladores 2 y 10. Durante un frenado, el pistón 24 se desplaza en el cuerpo 23 interrumpiendo la comunicación entre los acumuladores 2 y 10.

Naturalmente, la invención no se limita a los modos de realización descritos y representados, sino que cubre por el contrario todas sus variantes.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 16 de Abril de 1.958 con el número PV. 763.263 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



24 86 79

N O T A

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años son los siguientes:

10 1ª.- Dispositivo destinado a evitar el bloqueo de las ruedas de un vehículo al frenar y que comprende un detector de inercia sensible a la desaceleración de la rueda y medios mandados por el detector para cortar el circuito hidráulico o neumático de frenado cuando la desaceleración alcanza un
15 valor correspondiente al bloqueo, caracterizado por que tiene medios para reducir, a cada corte, la presión de frenado.

20 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual el circuito hidráulico o, neumático de frenado está unido a uno o varios acumuladores por medio de un distribuidor mandado por el pedal de freno y caracterizado por que los
25 medios para reducir a cada corte la presión de frenado están constituidos por medios para interrumpir, durante el frenado, la unión entre el acumulador y el generador de presión.

30 3ª.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado por que estos medios están constituidos por una electroválvula mandada por la luz de señalización de frenado.

4ª.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado por que estos medios están constituidos por una válvula combinada con el distribuidor del circuito de frenado.

35 5ª.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado por que estos medios están constituidos por una válvula

30 A



248679

mandada por la presión de frenado.

62.- Un dispositivo destinado a evitar el bloqueo de las ruedas de un vehículo al frenar.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompaña y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

P. A.

Alberto de El Abuc
Per. Soces.



