



C E R T I F I C A D O

D E

A D I C I Ó N

a favor de SOCIETE D'EXPLOITATION DES BREVETS NEIMAN, S. A., entidad francesa, domiciliada en 92400 Courbevoie (Francia) 39 Avenue Marceau, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 394.820, POR "PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE SEGURIDAD ANTIRROBO PARA AUTOMÓVILES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la patente anterior enunciada se ha descrito sistemas de seguridad aplicables a los antirrobo destinados a los vehículos accionados por un motor de combustión (Diesel). Es sabido que estos sistemas son especiales, ya

5. que no existe ningún medio para cortar directamente, mediante el interruptor del antirrobo, un circuito de encendido inexistente, ya que el motor accionado por el arranque no se pone en funcionamiento más que bajo el mando de la descompresión o el mando de la bomba inyectora Diesel.

10. El problema de seguridad a resolver residía en el

- hecho de impedir toda falsa maniobra susceptible de permitir la retirada de la llave, que acciona el blocaje mecánico de un órgano esencial para la marcha (dirección, cambio de velocidades, embrague, etc.) mientras el vehículo, totalmente accionado por el motor, se encuentra en marcha, cuya situación representa un riesgo muy grave.
- 5.

- Para esta eventualidad, los dispositivos propuestos han aportado soluciones que han sufrido las pruebas correspondientes en la industria. Es de recordar, que estas soluciones consistían esencialmente en coordinar, por una parte el mando de la descompresión del motor o de la bomba inyectora, y por la otra la rotación del dispositivo antirobo, estando dicho mando bajo la dependencia de esta rotación sin que pueda producirse la inversa, pero ha resultado evidente que el dispositivo que manda la descompresión o la bomba inyectora del motor Diesel, ya sea mecánicamente, eléctrica o hidráulicamente, podría fallar, y que con ello la detención del motor, con la que se contaba esencialmente, podría no tener lugar.
- 10.
- 15.

20. El sistema objeto de la invención hace imposible condicionar el antirrobo en la posición de blocaje de la dirección (u otro órgano esencial para la marcha) si, a causa de un defecto del mando o de una falsa maniobra, no se produce la detención del motor.

25. El sistema está caracterizado por un conjunto de medios que bloquean la rotación del antirrobo, impidiendo su retorno a la posición "STOP" (y por tanto el zafado del cerrojo por retirada de la llave, mientras el motor se en-

cuentra en rotación.

5. El sistema objeto de la invención utiliza, en condiciones nuevas y perfeccionadas, un cerrojo normalmente solicitado por un resorte a la posición de bloqueo del antirobo y que actúa contra la atracción de un electroimán que no es alimentado sino cuando se cumple la doble condición de: Motor parado, y antirrobo fuera de la posición "STOP".

10. El bloqueo del rotor del antirrobo se efectúa por el tope contra el cerrojo, de una leva especial, fija a dicho rotor, cuya leva tiene un perfil complejo para ser coordinada con el mando de la descompresión o con el de la bomba inyectora.

15. Se ilustra una realización del sistema en las figuras 1 a 3 de la única hoja de dibujos anexa, donde las referencias de los diversos elementos que reproducen en parte las de la patente, al tiempo que son completadas por elementos nuevos y diferentes.

20. En dichos dibujos, la figura 1 representa el esquema general del sistema en la posición "STOP"; la figura 2 representa el mismo esquema en el curso del retorno del antirrobo de la posición "MARCHA" a la posición "STOP", justamente después del paso al punto de pilotaje del mando de parada de la bomba, en el caso del funcionamiento correcto de este mando, y la figura 3 representa la misma posición que en la figura anterior pero en el caso de un defecto en el mando, que no ha producido, por tanto, la parada del motor.

25. En las figuras 1 a 3 se aprecia una leva -13-

unida al rotor del antirrobo y que presenta un diente de retención -13'- y un saliente -37- cuyas funciones serán explicadas más adelante. Un cerrojo -10-, normalmente solicitado por un resorte -11-, descansa contra el canto de la leva -13-, sobre la parte alta de esta leva o bien sobre la parte baja de la misma, estando ambas partes delimitadas por el diente -13'-.

Un electroimán -12- es alimentado por la batería de acumuladores -21- a través del interruptor del manoccontacto de presión de aceite -15- del motor, cerrado cuando el motor se encuentra parado, y a través del interruptor -4- que está fijo al rotor del antirrobo (no representado).

La atracción del electroimán tiene lugar cuando dicho circuito es cerrado, y tiene por efecto el separar el cerrojo -10- comprimiendo el resorte -11- y, debido a esta separación, liberar la leva -13- en su rotación hacia la izquierda (retorno a la posición "STOP").

El saliente -37- está previsto en la leva -13- para accionar de manera positivo una palanca -33- de mando de la bomba inyectora a través del pulsador -38- de un dispositivo -30- para el gobierno del mando -31- de la descompresión o de la bomba de inyección -34-.

Este mando puede ser, a partir del gobierno -30-, mecánico, por varillaje o cable Bowden, eléctrico, neumático o hidráulico. La referencia -35- representa, por tanto, ya sea el cable o el varillaje, ya sea la conducción eléctrica o la canalización hidráulica o neumática, estando dichos conductores unidos a una red de energía apropiada.

La referencia -32- indica, de preferencia, una simple biela que acciona la palanca -33- de la bomba o el descompresor.

5. Finalmente, en las figuras 2 y 3 las flechas -F₁- representan el sentido de puesta en la posición de "MARCHA" y las flechas -F₂- el sentido de la puesta en la posición "STOP" del antirrobo.

10. Las letras -A- y -M- representan respectivamente las posiciones de paro y marcha de la bomba inyectora o del descompresor.

A continuación se describirá el funcionamiento del sistema:

15. En la posición "STOP" (figura 1), el motor se encuentra parado, el interruptor -4- está abierto y el interruptor -15- del manocontacto cerrado. Como que el electroimán -12- no es alimentado, el cerrojo -10- se apoya, empujado por el resorte -11-, contra la parte alta del canto de la leva -13-.

20. Al girar la llave hacia la derecha, sentido -F-, se empieza por desbloquear el antirrobo, luego se cierra el interruptor -4-, lo que alimenta el electroimán -12-, y el cerrojo -10- es atraído.

25. Continuando el giro de la llave se desencadena la sucesión de operaciones siguientes: El saliente -37-, actuando de manera positiva contra el pulsador -38-, que es rechazado, acciona el pilotaje del mando de la bomba -31-, haciendo oscilar en consecuencia la palanca -33- de la posición de paro -A- a la posición de marcha -M-; accionamiento

del precalentamiento, del arranque y puesta en marcha del motor.

5. Cuando el motor ha arrancado, la puesta en presión del aceite provoca la apertura del interruptor -15- del manocontacto; como que el electroimán -12- ya no es alimentado, el cerrojo -10- vuelve, por acción del resorte -11-, contra el canto, parte baja, de la leva -13-.

10. Para detener el motor se gira la llave -2- en el sentido inverso, o sea según $-F_2-$, hasta la posición de pilotaje, por acción del saliente -37- de la leva -13- sobre el pulsador -38-.

Dos casos es necesario considerar:

15. 1º El funcionamiento es correcto, caso representado por la figura 2. La palanca -33- es llevada a la posición -A- de paro, que ocasiona la detención del motor y el cierre del interruptor -15- del manocontacto de aceite.

20. Como que el circuito del electroimán -22- está cerrado, éste es excitado y atrae el cerrojo -10-, que se separa, dejando asimismo paso para el diente de retención -13'- de la leva -13-.

25. El conductor del vehículo puede continuar, entonces, el giro de la llave del antirrobo hasta la posición "STOP", lo que ocasiona la apertura del contacto -4- y, por tanto, la alimentación del electroimán -12-. El cerrojo -10- rechazado por el resorte -11- entra en contacto con la parte alta del canto de la leva -13- y queda armado para participar en un nuevo ciclo.

2º El funcionamiento es incorrecto como consecuenu

cia de un incidente en el mando de la bomba. La palanca -33- se encuentra en la posición de marcha -M- tal como se ha ilustrado en la figura 3, y el motor no se detiene. El manocontacto -15- se mantiene abierto y el cerrojo -10-, ya

5. que el electroimán -12- no es excitado, se mantiene aplicado contra la parte baja del canto de la leva -13-, y el diente -13'- de esta leva, al topar contra -10-, está a punto de impedir todo retorno del antirrobo en el sentido -F₂-, impidiendo la salida del cerrojo de dirección (o de cualquier otro órgano esencial para la marcha del vehículo), llevando a cabo la seguridad buscada.

10.

Se sobreentiende que el diente -13'- y el saliente -37- son emplazados sobre el desarrollo de la leva -13- para realizar las operaciones descritas en perfecta coordinación con las posiciones del interruptor -4- del antirrobo, el mando del arranque y, eventualmente, el mando de circuitos auxiliares.

15.

La posición del cerrojo -10- con respecto a la leva -13- está representada en los esquemas a título de ejemplo, entendiéndose que este cerrojo también puede tener su eje de desplazamiento perpendicular u oblicuo respecto al plano de la leva, o ser reemplazado por un cerrojo arrastrado en rotación para venir a bloquear el movimiento del antirrobo.

20.

25.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente certificado de adición:

1. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 394.820, por "Perfeccionamientos en sistemas de seguridad antirrobo para automóviles", accionados por una llave y destinados a antirrobo que equipan vehículos con motor de combustión (Diesel), cuyo antirrobo posee en interruptor, un mando de arranque, un cerrojo de bloqueo mecánico de un órgano esencial para la marcha del vehículo y una leva fija al rotor del antirrobo, cuya leva tiene un diente que viene a topar contra un cerrojo que se apoya contra el canto de la leva para impedir el retorno del antirrobo a la posición "STOP", por tope del cerrojo contra el diente cuando el motor está en marcha, caracterizadas esencialmente por el hecho de que la leva está provista de un saliente que acciona de manera positiva una palanca de mando de la bomba de inyección a través del pulsador de un dispositivo de pilotaje que asegura de manera positiva la puesta en marcha o la parada de la bomba inyectora o del descompresor del motor, realizándose de esta manera, en un solo aparato y por un mando único, todas las maniobras necesarias para la puesta en marcha y la parada del vehículo.
 2. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 394.820, por "Perfeccionamientos en sistemas de seguridad antirrobo para automóviles", de acuerdo con la reivin-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

- dicación 1, caracterizadas esencialmente por el hecho de que el cerrojo está sometido a la acción de un resorte que lo empuja normalmente contra la leva en ausencia de corriente de excitación de un electroimán, dependiendo la alimentación de este último del cierre del interruptor asociado al rotor del antirrobo y del cierre simultáneo de un interruptor asociado con la marcha del motor, tal como el manocontacto de presión de aceite, de manera que el retorno de la llave del antirrobo a la posición "STOP" es impedido cuando el motor se encuentra en marcha (manocontacto abierto) y no es permitido más que cuando el motor ha sido detenido previamente, en tanto que la retirada de la llave del antirrobo y el bloqueo del órgano esencial para la marcha del vehículo no es permitido sino cuando se cumple la doble condición de motor parado e interruptor de antirrobo previamente cerrado.
- 5.
- 10.
- 15.

3. Mejoras en el objeto de la patente principal nº 394.820, por "Perfeccionamientos en sistemas de seguridad antirrobo para automóviles".

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 5 de marzo de 1975

SOCIETE D'EXPLOITATION DES BREVETS
NEIMAN, S. A.

p.a.



