

383677

383677 10



REGISTRACION
CLASE
B.60
k

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

a favor de Don Juan RAMÍREZ MONTPEÓ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Ecuador, 89, por "SISTEMA DE EMBRAGUE AUTOMÁTICO PARA AUTOMÓVILES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo sistema de embrague automático, aplicable a vehículos automóviles y que presenta, entre otras, la ventaja de ser fácilmente instalable, sin requerir el desmontaje del cambio de velocidades y la consiguiente larga inmovilización del vehículo, como ocurre con los sistemas conocidos.

El sistema en cuestión consiste en un motor accionado por vacío y cuyo elemento movable está unido con la horquilla de mando del embrague y con un amortiguador de retroceso, estando dicho motor conectado con la aspiración del

383677



5. motor del vehículo por intermedio de una válvula reguladora de vacío y una electroválvula de posición de reposo cerrada, que es activada, por una parte mediante un contacto de mando del embrague, y por la otra mediante contactos que son cerrados al acoplar una velocidad, en serie con un contacto normalmente cerrado y asociado con un dispositivo de mando que lo abre cuando el automóvil alcanza una velocidad determinada.

10. En la realización preferida de la invención, la válvula reguladora de vacío está conectada con el mando de acelerador del carburador, para mantener constante el vacío a todas las velocidades de giro del motor.

15. En cuanto al contacto accionado en función de la velocidad, es accionado preferiblemente por medio de un dispositivo centrífugo que es intercalado en la transmisión del velocímetro del automóvil.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

20. En dichos dibujos: La figura 1 es un esquema general del sistema, aplicado a un motor de automóvil, y la figura 2 representa un esquema de principio del circuito eléctrico del sistema.

25. En la figura 1 se aprecia el motor -1-, provisto del múltiple de admisión -2- y del carburador -3-. El motor lleva unido el cárter -4- de caja de velocidades y embrague, en el cual son visibles la horquilla -5- de mando del embrague, la palanca -6- de cambio de velocidades y la trans-

383677



misión flexible -7- que lleva movimiento al velocímetro -8-.

- De acuerdo con la invención, del múltiple o colector de admisión -2- se toma una derivación -9- curso abajo de la mariposa del carburador, cuyo mando se ha indicado en
5. -10-, a fin de hacer llegar el vacío a la cámara de un pulmón de membrana -11- cuyo diafragma se encuentra conectado en tracción, mediante el tirante -12-, con la horquilla -5- del embrague. La derivación -9- lleva intercaladas en serie una electroválvula, indicada con la referencia general -13-
10. y cuyo elemento obturador -14-, normalmente cerrado, es accionado por el solenoide -15-, así como una válvula reguladora de vacío -16-, cuyo mando -17- está unido por el tirante -18- con el mando -10- de acelerador. El tubo -9a- proporciona cierto grado de vacío al lado opuesto de la membrana del pulmón para actuar como compensador.
- 15.

- El solenoide -15- de la electroválvula -13- está unido, por un lado al positivo de la batería -19- del automóvil, a través de un interruptor general -20- que forma parte del dispositivo de contacto o interruptor general del
20. automóvil (fig. 2'); por la otra parte está unido a masa por dos circuitos de maniobra paralelos -21- y -22-. El primero de ellos incluye un contacto normalmente abierto -23- que es accionado, según una forma conocida, pulsando la empuñadura -24- de la palanca de cambio de velocidades -6-. El
25. otro circuito incluye, en primer lugar uno o varios contactos paralelo -25-, según las necesidades de montaje en cada automóvil, normalmente abiertos y que son cerrados al introducir o acoplar cualquiera de las velocidades o marchas del

383677



vehículo; en serie con este grupo de contactos se encuentra un contacto normalmente cerrado -26-, el cual es cerrado mediante un dispositivo centrífugo, o de acción equivalente, -27- que es intercalado en la transmisión -7- de mando del velocímetro.

5.

El sistema se halla completado por un tirante -28- que une la horquilla -5- del mando de embrague con un amortiguador convencional -29- que frena el movimiento de acoplamiento de dicho embrague.

10.

El funcionamiento del sistema es el siguiente:

Al poner el motor en marcha se cierra el interruptor -20-, pero el sistema permanece inactivo ya que están abiertos los contactos -23- y -25-.

15.

Al pulsar la bola -24- para acoplar una marcha, se cierra el circuito del solenoide -15- por el conductor -21-, de forma que abre la electroválvula -13- y el vacío que reina en el colector -2- llega hasta el pulmón -11-, que es accionado, el tirante -12- actúa sobre la horquilla -5- y el embrague es desacoplado de forma que se puede introducir la

20.

velocidad sin otra maniobra. En estas condiciones queda cerrado uno de los contactos -25- y el circuito del solenoide -15- se mantiene cerrado por el conductor -22-; no obstante, el automóvil se mantiene todavía en reposo mientras el motor funciona en vacío, ya que la fuerte depresión del colector -2- mantiene desacoplado el embrague en la condición descrita.

25.

Al acelerar el motor baja la depresión dentro del colector -2- y los resortes del embrague vencen el efecto

5-5-77

383677



1970

5. del pulmón -11-, de forma que el embrague se acopla lentamente por el freno impuesto por el amortiguador -29-. El vehículo arranca, y al llegar a una velocidad de por ejemplo, 1^o km/h, el contacto -26- se abre. Ello corta la alimentación del solenoide -15- y la electroválvula -13- cierra el vacío de manera que el sistema queda en reposo y el vehículo funciona normalmente.

10. Los cambios de velocidades durante la marcha se realizan en la forma usual, con la salvedad de que el embrague puede ser accionado indistintamente pisando el pedal respectivo o pulsando la bola -24-.

15. Se comprenderá que si el vehículo ha rebasado la velocidad de 1^o km/h al arrancar, el sistema se mantendrá en la condición de reposo descrita y el motor será capaz de retener el vehículo en la forma usual, pero si se desea detener este último por aplicación de los frenos, cuando la velocidad baja del valor indicado se cierra el contacto -26- y, por estar cerrado uno de los contactos -25-, se excita nuevamente la electroválvula -13- y el motor es desembragado de la transmisión, conservándose este estado mientras el motor sea conservado en marcha de vacío.

20. Se aprecia que el sistema descrito tiene todas las ventajas deseables de los sistemas de embrague automático usuales, al tiempo que elimina los inconvenientes derivados de su onerosa instalación.

25. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios empleados en su puesta en práctica, tales como las características constructivas espe-

333677



cíficas de sus diversos elementos, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención;

5. 1. Sistema de embrague automático para automóviles, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un motor accionado por vacío y cuyo elemento móvil está unido con la horquilla de mando del embrague y con un amortiguador de retroceso, estando dicho motor de vacío conectado con la aspiración del motor del automóvil por intermedio de una válvula reguladora de vacío y una electroválvula de posición de reposo cerrada, la cual es activada, por una parte mediante un contacto de mando del embrague, y por la otra mediante 10. contactos que son cerrados al acoplar una velocidad, en serie con un contacto de posición de reposo cerrada y asociado con un dispositivo de mando que lo abre cuando el automóvil alcanza una velocidad determinada.

20. 2. Sistema de embrague automático para automóviles, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que la válvula reguladora de vacío está conectada con el mando de acelerador del carburador, para amortiguar las variaciones de depresión en el colector a las distintas velocidades del motor.

25. 3. Sistema de embrague automático para automóviles,

383677



de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el contacto accionado en función de la velocidad está asociado con un dispositivo de funcionamiento centrífugo que es intercalado en la transmisión de accionamiento del velocímetro del vehículo.

5. 4. Sistema de embrague automático para automóviles.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 10 de septiembre de 1970

Juan RAMÍREZ MONTEPEÓ

p.a.

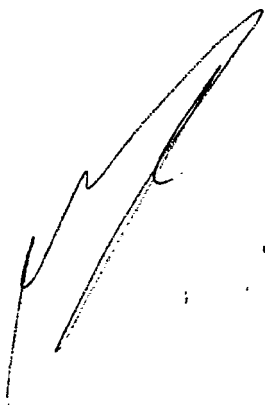
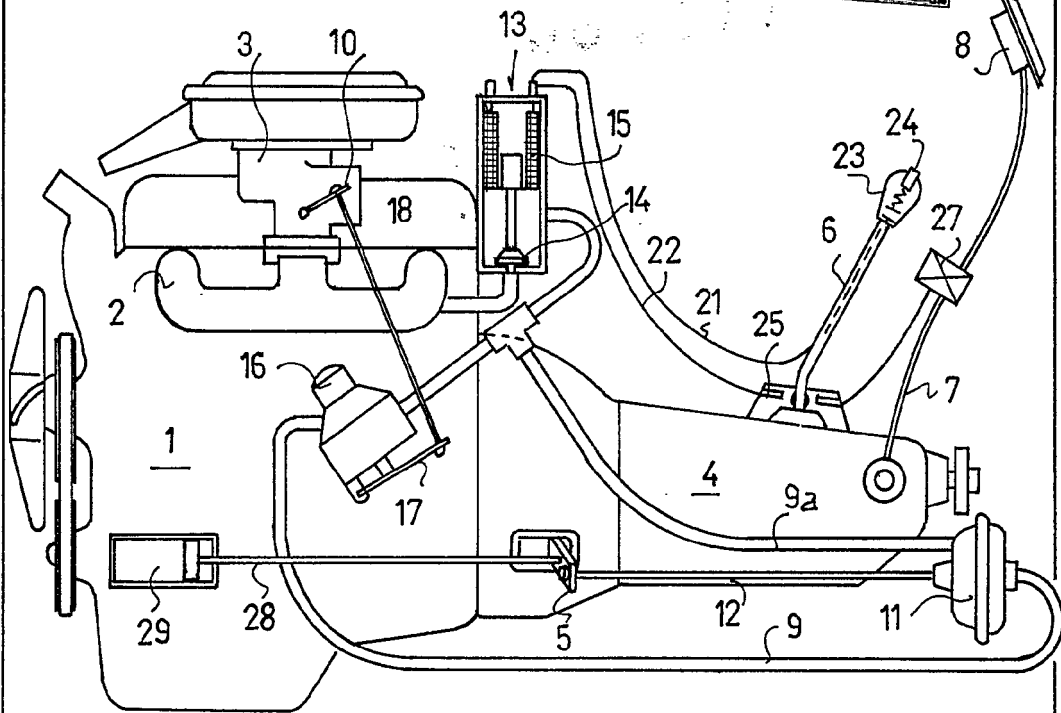
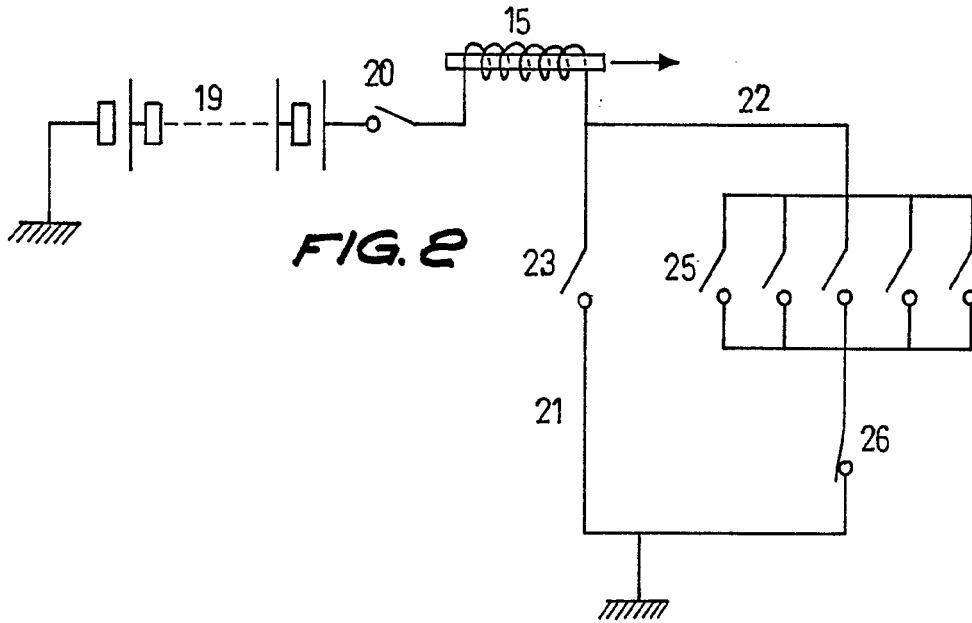


FIG. 1



19195 / 1

FIG. 2



BARCELONA, 10 SEP. 1970
 JUAN RAMIREZ MONTPEO
 P.A.

[Handwritten signature and scribbles over the typed text]