



ESPAÑA

BAD ORIGINAL

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	234188	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	23 FEB. 1978	

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
--------------------------	----------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"SERVO-EMBRAGUE MODIFICADO".

(71) SOLICITANTE (S)
D. PRIMITIVO MEDINA VELASCO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MADRID, Avda. del Manzanares, nº 78.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. ANGEL LUIS DE LA HERRAN Y DE LAS POZAS.

BAD ORIGINAL

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un servo-
embrague que aprovecha la succión del colector de admisión
con intermedio de un depósito auxiliar de vacío y con com
paración electrónica de la velocidad del vehículo para rea
5. lizar la regulación del reembrague.

Son conocidos diversos tipos de servo-embragues que in
tentan facilitar y simplificar la acción del embrague y reem
brague con o sin acción en los pedales, pero casi todos e-
llos necesitan de la regulación voluntaria del usuario pa
10. ra controlar el valor del roce del disco y, con ello, la
igualación de valores angulares entre el disco conducido y
el disco conducente del vehículo.

Con el fin de obtener una regulación automática del ro
ce de dichos discos, comparándolo con la velocidad alcanza
15. da o a vehículo parado, se ha ideado una solución que va
mos a describir sobre el esquema adjunto y en el que se ha
representado una solución preferida de la misma dada a ti
tulo de ejemplo y sin carácter limitativo.

En el dibujo que muestra la disposición de los elemen
20. tos componentes en donde se ha representado por 1 al colec

tor de admisión del vehículo que a través de una válvula unidireccional 2 realiza el vacío en el depósito auxiliar 3 cuyo vacío es utilizable gracias a una válvula de tres vías 4 que en posición de reposo obstruye el circuito de vacío al mismo tiempo que pone en comunicación la cámara anterior del servo 5 con la atmósfera exterior.

Al ser excitada eléctricamente la válvula 4 se pone en comunicación el circuito de vacío del depósito 3 con la cámara anterior del servo 5 impidiendo, al mismo tiempo, la comunicación con la atmósfera con lo cual dicho vacío obliga a la deformación de la membrana del servo 1 tirando hacia sí del pedal de embrague 6 produciendo la separación del disco conducido del conductor en el embrague del vehículo.

La excitación de la válvula 4 se consigue a voluntad del usuario utilizando un interruptor de contacto 8 situado en el propio mango de la palanca de cambio, admitiéndose la deformación de la membrana del servo 5 gracias a que la cámara de tiro está en comunicación con la atmósfera exterior a través de la electroválvula de respiro 7 que normalmente permanece abierta mientras no se excite eléctricamente.

BAD ORIGINAL

mente y por lo que al dejar entrar el aire permite la de-
formación de la membrana por succión del vacío en la otra
cámara del servo 5.

- Con el fin de conseguir el reembrague, es decir, el
5. contacto del disco conductor sobre el conducido y que es-
te contacto se realice de forma progresiva y regulada de-
beremos soltar el pomo de la palanca de cambio con lo que
el contacto 8 se rompe desactivando la electroválvula de
tres vías 4 poniendo la cámara de succión del servo 5 en
10. comunicación con la atmosfera, desapareciendo el vacío,
permitiendo que la acción de los muelles del propio embra-
gue realice el contacto de los discos, relativamente frena-
do el movimiento antagonista gracias al hecho de que en la
cámara de tiro del servo 5 se ha realizado un estancamien-
15. to de aire al cerrarse la electroválvula de respiro 7 al
convertirse en impulsos electricos el movimiento, a través
de un comparador electrónico 9, captado en el palpador 10
del cable del cuentakilometros 11 que materializa el des-
plazamiento del vehiculo y que a un valor determinado pue-
20. da desactivarse la mencionada electroválvula 7.

BAD ORIGINAL

La contrapresión existente en la citada cámara de tiro del servo 5 impide el reembrague total a no ser por la purga realizada gracias a la válvula mecánica 13 accionada por el cable del acelerador 14 de tal forma que la acción

5. sobre el acelerador 12 dará más, menos o nada de salida al aire estancado en la cámara de tiro del servo 5, admitiendo tanta más salida de aire cuanto más se acelere, empujando progresivamente a tenor de la aceleración.

Con la regulación de todos estos elementos podemos conseguir que el servo 5 mantenga el punto de fricción del embrague durante el tiempo necesario para reembragar con la suavidad que se desee, ya que podremos conseguir el mencionado reembrague cualquiera que sea el estado de desgaste de los discos de fricción, cualquiera que sea la velocidad

15. a la que queramos se produzca el contacto de reembrague, obteniendo que a más aceleración más acción de fricción, llegando a producir el desembrague estando el vehículo parado, solamente con no acelerar o que no se produzca (sin intervención del contacto del mango de la palanca de cambio), consiguiéndose, con ello, el efecto de los llamados

20. bio), consiguiéndose, con ello, el efecto de los llamados

embragues semiautomáticos.

- Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de detalle, asimismo protegidas, tal como que podrá ser cualquiera el tipo de válvula unidireccional que controla el circuito de vacío, cualquiera el sistema electrónico: comparativo de velocidad del vehículo para controlar el valor de fricción, cualquiera el sistema o tipo de válvula de contacto, cualquiera el punto de captación del valor de la velocidad para el comparador analógico y desde luego, cualesquiera las dimensiones, materias y distribución de cualquiera de los elementos que componen el esquema desarrollado.
- - - - -

BAD ORIGINAL

NOTA

Hecha la descripción del presente invento se hace constar que lo que se declara como no practicado ni divulgado en España comprende las siguientes

5.

REIVINDICACIONES

- 12.- Servo-embrague modificado, caracterizado o por el hecho de constar de una cámara diafragmática que aprovecha la succión que se produce en el colector de admisión con interposición de una cámara de vacío que se une al mencionado colector a través de una válvula unidireccional de tipo mecánico estando colocada entre dicho depósito y la cámara de diafragma una electroválvula de tres vías que en posición de reposo corta el circuito de vacío comunicando la cámara anterior del servo con la atmósfera, mientras que la otra cámara posterior del servo queda comunicada con la atmósfera mediante una electroválvula de respiro y purgada mediante otra válvula mecánica accionada por el propio pedal del acelerador, todas ellas excitadas a través de un circuito electrónico que controla su actividad y puesta en marcha a través de un interrup-

BAD ORIGINAL

tor de contacto situado en el propio pomo de la palanca de cambio que al ser oprimido pone en comunicación la cámara de vacío con la cámara de succión del servo cerrando la comunicación con el exterior, mientras que abre

5. la comunicación de respiro para la cámara posterior del servo permitiendo que el diafragma o membrana que está vinculada al pedal del embrague tire de éste y desembrague el vehículo.

28.- Servo-embrague, según la reivindicación 1a, caracterizado

10. por el hecho de que para reembragar basta soltar el pomo de la palanca de cambio con lo que se desactiva la válvula de tres vías cortando el vacío y comunicando con la atmósfera la cámara de succión del servo y, al mismo tiempo, cerrando la comunicación a

15. través de la válvula de respiro con lo que la deformación del diafragma queda mantenida y solamente cuando esta cámara se purga a través de la válvula mecánica accionada por el pedal del acelerador recuperará su posición de equilibrio

20. gracias a la acción recuperadora de los propios muelles de embrague en movimiento regulado por la propia pur

BAD ORIGINAL

ga a tenor de la aceleración realizada, tomando como referencia la velocidad del vehiculo a través de un variador electrónico que capta los impulsos eléctricos generados por el cable del cuentakilómetros en su giro y que

5. debidamente transformados consigue que a una determinada velocidad se active o desactive la válvula de respiración pensando el grado de vacío entre ambas cámaras del servo.

3a.- SERVO-EMBRAGUE MODIFICADO.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria

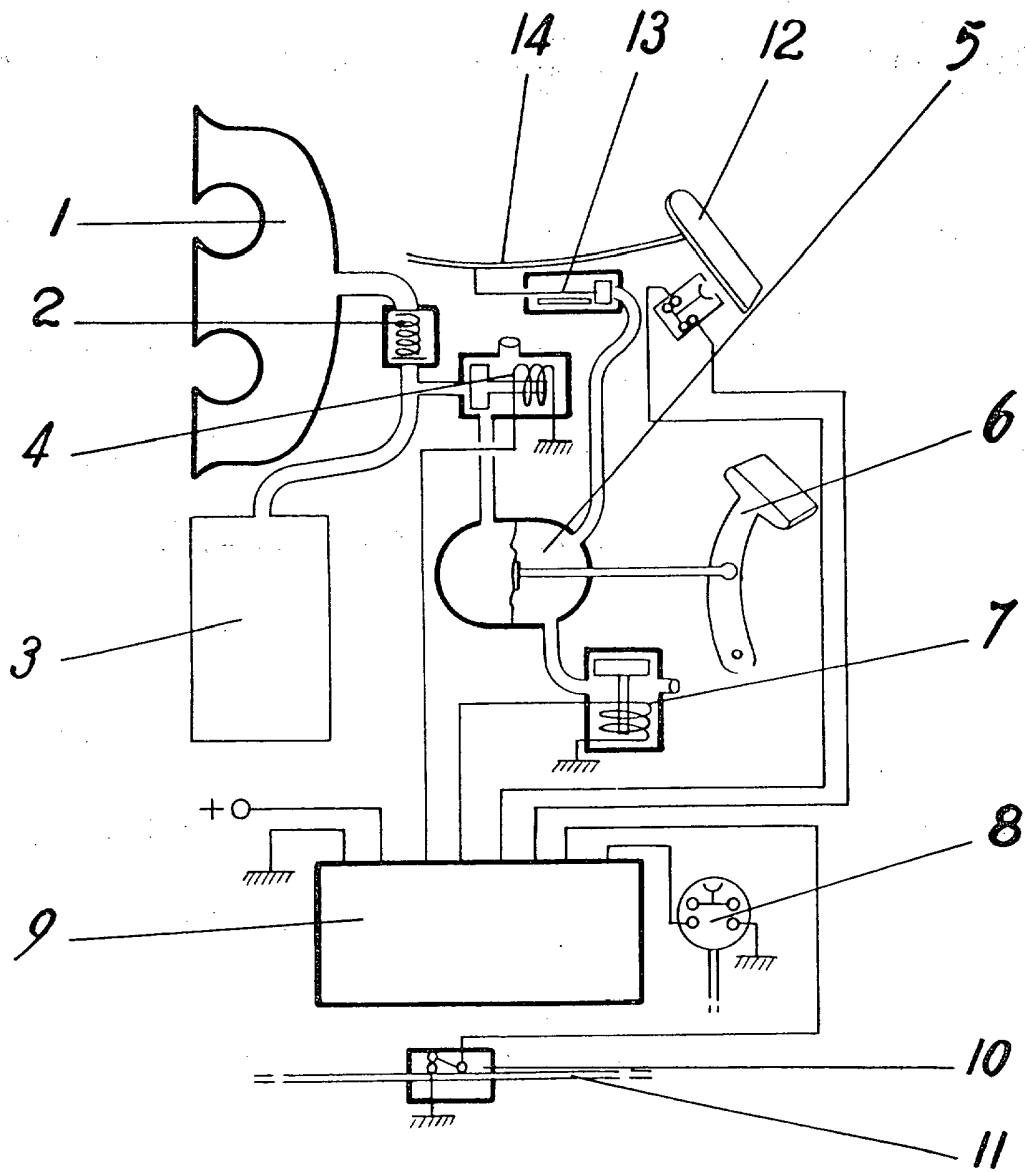
10. Descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a **23 FEB. 1978**

EL AGENTE OFICIAL

A. J. DE LAHERRAN Y DE LAS POZAS
APODERADO:

Fdo.: *Guillermo Fernández*
Fdo.: Guillermo Fernández



Escala variable

MADRID, 23 FEB. 1978

A.L. DE LAHERRAN Y DE LAS POZAS
APODERADO:

Fdo.: Guillermo Fernández