

AÑO

Expediente núm.



246967

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **20** años, en España

a favor de

D. RAMON ALOY SUBIRANA, de nacionalidad

española domiciliado en **COLONIA ROSAL (Barcelona)**

calle de **Ensanche** núm. **2**

por:

"MECANISMO HIDRAULICO DE CAMBIO DE VELOCIDADES".

Nº 7855

Agente Sr. **D. JOSE LOPEZ CORTES**

271387

Memoria Descriptiva de

PATENTE DE INVENCION

a favor
de

D. RAMON ALOY SUBIRANA

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

J. LOPEZ

Agente Oficial

MADRID
Av. José Antonio, 66
Teléf. 47-36-15

BARCELONA
Ramblas, 66
Teléf. 22-17-64

VALENCIA
Pascual y Genís, 11
Teléf. 21-25-50

246967



10

innecesaria que dichos cambios exigen, siendo otro inconveniente los movimientos bruscos que se producen en los sistemas habitualmente utilizados.

15

Todos estos inconvenientes quedan solventados de una manera eficaz y segura con la aplicación del mecanismo hidráulico de cambio de velocidades objeto de esta Patente, el cual permite aumentar el número de vueltas o revoluciones de la máquina motriz desde 0 a un máximo.

20

Otra de las ventajas de este nuevo cambio de velocidades es que todos sus engranajes son de toma constante evitándose de una manera total los movimientos bruscos.

25

Cabe también destacar la rapidez y sencillez de sus maniobras contrariamente a lo difíciles y lentos que son en los cambios de velocidades por engranajes corrientes.

30

El embrague de este nuevo mecanismo puede funcionar largo tiempo a velocidades mínimas sin sufrir desgaste alguno, por constituir el embrague el mismo fluido.

35

Tiene además la ventaja de que por su construcción simplificada y sólida está sujeto a escasas averías con la consiguiente mejora de rendimiento que ello presupone.

Consiste esencialmente este nuevo mecanismo hidráulico de cambio de velocidades en un volante acoplado al cigüeñal que se pone en movimiento al poner en marcha al motor, provisto dicho volante de unas paletas que arrastran el aceite de la parte inferior del carter ob-



246967

40

teniéndose al cambio de velocidades por la acción centrífuga del aceite sobre los engranajes de toma constante comprendiendo para el accionado de dicho cambio de velocidades dos pedales sincronizadas por el mecanismo hidráulico, como acelerador y otro como velocidad de retroceso.

45

Para hacer más comprensible la idea general anteriormente expuesta en la descripción que sigue nos vamos a referir a la lámina de dibujo que se acompaña que nos muestra un caso de realización práctica del nuevo mecanismo hidráulico de cambio de velocidades, naturalmente que tratándose de un ejemplo aclaratorio el dibujo en cuestión deberá interpretarse en su más amplio sentido y sin carácter limitativo alguno.

50

En dicho dibujo se representa una sección en alzada del nuevo mecanismo indicándose por -1- el volante acoplado al cigüeñal, por -1'- las paletas del volante por -2- el émbolo sincronizado del acelerador, por -3- el freno accionado por pedal, por -4- el plato, por -5- los engranajes, por -6- el engranaje central, por -7- el resorte, por -8- el carter, por -9- tapa del carter, por -10- eje motor, por -11- eje conducido y por -12- resorte de retroceso.

55

60

65

Al poner en marcha el motor, el volante -1- acoplado al cigüeñal se pone en movimiento y las paletas -1'- solidarias de dicho volante -1- arrastran el aceite de la parte inferior del carter -8-. Este aceite se distribuye por todas las aletas por acción centrífuga, habiéndose calculado previamente su nivel primitivo con el fin de que al poner el motor en marcha se mantenga el líquido rozando los engranajes sin superar el roce de las



70

partes mecánicas del automóvil, para que este no se ponga en movimiento al poner en marcha el motor.

75

El émbolo -2- sincronizado con el acelerador permite aumentar o disminuir la marcha del vehículo efectuando dicha variación de velocidad al reducir la cámara que contiene el aceite haciendo subir el nivel del mismo y permitiendo que se introduzca entre los engranajes y produzca su movimiento.

80

Este movimiento es de marcha adelante aumentando la misma a medida que se aprieta el acelerador, poniendo en marcha todo el mecanismo.

85

Al apretar el freno -3- deja libre el engranaje -5- del plato -4- frenando este último. Si se mantiene apretado dicho pedal con un pie y se aprieta el acelerador con el otro pie, el vehículo invierte la marcha en el acto, puesto que el plato -4- que giraba en el mismo sentido que el volante -1- ha sido parado por el freno -3-. Los engranajes -5- siguen girando en el sentido del volante mientras que el engranaje central -6- gira en sentido contrario lográndose la marcha atrás.

90

Al separar el pie del acelerador el motor deja de transmitir el movimiento y si entonces se aprieta el pedal central o de freno del vehículo este queda inmobilizado.

95

Separando luego el otro pie del pedal de marcha atrás este vuelve a su posición inicial por medio de los resortes -12-.

Mediante el resorte -7- se puede vaciar el líquido del carter y dejarlo a su nivel conveniente, resorte que en sincronismo con el pedal acelerador hace que el



246967

100

fluido del carter vu~~l~~va siempre a su nivel inicial.

105

Visto el funcionamiento de este nuevo mecanismo de cambio de velocidades se comprenden las ventajas que reúne por su simplificación y seguridad de funcionamiento siendo también otra de sus características la de efectuar la variación de velocidad sin ninguna dificultad, evitándose con ello muchos accidentes que son inevitables con el cambio de velocidades por engranaje corrientemente usado.

110

Descrita suficientemente la naturaleza y constitución de este nuevo mecanismo hidráulico de cambio de velocidades, se ha de hacer constar que podrán ser variables los materiales, formas y dimensiones de cualquier detalle constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto que se pone de manifiesto con la siguiente

115

N O T A
= = = =

Los puntos nuevos no conocidos ni practicados en España sobre los cuales se desea que recaigan las reivindicaciones de la presente Patente de Invención son

120

1ª.- Mecanismo hidráulico de cambio de velocidades, caracterizado por comprender un volante acoplado al cigüeñal, provisto dicho volante de unas paletas que en su movimiento de giro se introducen en el carter del cambio, arrastrando el aceite contenido en el mismo y distribuyendolo por acción centrífuga sobre todas las paletas.

125

2ª.- Mecanismo hidráulico de cambio de velocidades, según la reivindicación naterior caracterizado por



130

comprender un émbolo sincronizado con el acelerador que hace variar la velocidad del vehículo al reducir o aumentar la cámara de aceite, estableciendo el contacto del mismo con los engranajes y produciendo su movimiento.

135

3ª.- Mecanismo hidráulico de cambio de velocidades, según las reivindicaciones anteriores caracterizado por comprender un pedal acelerador en conexión con todo el mecanismo, y un pedal de freno que al ser accionado deja libre los engranajes y pone en marcha el engranaje central de marcha atrás.

140

4ª.- Mecanismo hidráulico de cambio de velocidades, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque todos los engranajes son de toma constante no siendo accionados por el aceite hasta que el émbolo de la reivindicación 2ª. no efectúe la variación de la cámara de aceite.

145

5ª.- Mecanismo hidráulico de cambio de velocidades, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque en la parte inferior del carter se ha dispuesto un resorte sincronizado con el pedal acelerador que hace que el fluido contenido en el carter vuelva siempre a su nivel inicial.

150

6ª.- "MECANISMO HIDRAULICO DE CAMBIO DE VELOCIDADES", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y graficamente representado en el adjunto plano para su mejor comprensión.

155

Esta Memoria consta de SEIS hojas mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 155 líneas.

Madrid, 31 de Enero de 1.959

Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ
P. P.

246967

