



26 S

2242147

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar
PATENTE DE INVENCIÓN
en
ESPAÑA

por VEINTE años,

por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA TRANSMISION
DEL ESFUERZO MOTOR EN LOS AUTOMOVILES Y
OTROS VEHICULOS DE TRACCION MECANICA".

a nombre de:

Don José María de Artáñano y Luazarreaga, de na-
cionalidad española,

domiciliado en:

MADRID, avenida de América 14

El objeto de la presente solicitud de Patente de In-
vención se refiere a perfeccionamientos en la transmisión del
esfuerzo motor, para vencer el esfuerzo resistente que seope-

224 147 26



5 ne a su marcha, en forma progresiva y automática, pro-
perccionando como resultado industrial una gran simplifi-
cación de los cambios actualmente empleados, tanto del ti-
po mecánico fijo, como de los modernamente empleados de
varios trenes epicicloidales utilizando distintos proce-
dimientos de embregues hidráulicos, magnéticos de exres-
10 tres, etc.

El perfeccionamiento que se desea patentar, con-
siste esencialmente en el empleo de un elemento diferen-
cial, del tipo epicicloidal que se emplee en los puentes
o ejes posteriores de los automóviles. En este caso se em-
15 emplean las ruedas SOLARES, una como motora y que por tan-
to proporciona el esfuerzo de transmisión al cambio y la
otra el esfuerzo resistente de la transmisión.

A la caja de SATELITES se fijan una o varias po-
leas o engranajes que tienen por misión la transmisión de
20 esfuerzos, aceleradores o deceleradores, a la citada caja de
satélites.

El perfeccionamiento que se pretende introducir
por la presente solicitud de Patente, se refiere a la unión
de esta caja de satélites al eje motor del cambio, de for-
25 ma que según se aumente la velocidad de esta caja por unas
condiciones de marcha del vehículo, varíe el esfuerzo apli-
cado, al variar la velocidad del árbol resistente con rela-
ción al motor, adaptándose a una sobre-velocidad (OVER DRIVE)
o reduciendo la velocidad de la caja de satélites, por de-
30 bajo de la velocidad del árbol motor, se produzcan unas condi-
ciones de transmisión parecidas a las velocidades interme-
dias de una caja normal, precisas para el arranque o supe-
rar pendientes pronunciadas.



35 si la velocidad de la caja de satelites es cero, se produce la transmisión directa, al mismo número de revoluciones del árbol motor, si bien debe recordarse que el sentido de giro es contrario, en el motor y resistente.

40 Por tanto la variación de velocidad de la caja de satelites, con relación al árbol motor dará: 1° Desde velocidad igual al árbol motor a cero, una gama progresiva y continua de velocidades intermedias de transmisión, desde cero, vehículo parado, hasta la directa, siendo por tanto el esfuerzo transmitido en razón inversa de la velocidad del eje de salida, para que su producto sea igual a la potencia. 2°.-El giro de la caja de satelites en el sentido del eje motor, dará la marcha atrás cuando la 45 velocidad de giro con relación al árbol motor sea superior a este. 3°.-El giro desde cero, en sentido inverso al del eje motor, dará velocidades superiores a la directa.

50 El eje auxiliar está constituido por otra caja epicycloidal, del mismo tipo que la principal, pero de proporciones menores, pues que los esfuerzos que debe transmitir son submúltiplos de los principales. Una rueda solar de esta caja auxiliar se relaciona con el eje motor, por una transmisión de paso variable, por ejemplo con correa trapezoidal en poleas de paso variable. La caja de satelites de este eje auxiliar, se relaciona también con el eje motor principal, de forma que se pueda obtener la parada de la segunda rueda solar dependiendo de los movimientos de esta, relacionada directamente con la caja de satelites principal al funcionamiento del conjunto.

60 El motivo de la conveniencia de lo solicitado, se apoya en que los esfuerzos que se aplican a la caja de satelites y debido al diámetro que se le pueda dar a este engrane transmisor de estos esfuerzos, que son inversamente proporcionales a su diá-

224 147

26



65

metro, permitan emplear para el mando del eje auxiliar y de su caja de satelites, elementos menos resistentes y emplear sistemas de variación continua de relación de transmisión, que de ser de aplicación directa, o no serian industriales y prácticos, bien por su volumen o escaso rendimiento mecánico.

70

En el adjunto plano se ha representado un esquema de realización de la invención de acuerdo con los principios enunciados, utilizando los perfeccionamientos que se precisan y que emplea, como mando de paso variable, correas trapezoidales con poleas de paso variable. El accionamiento del paso variable solo utiliza la posición relativa del mando del acelerador, con una corrección accionada por la depresión del conducto de admisión del carburante en el motor.

75

80

Todos estos detalles se aprecian en el esquema en el que puede verse que el eje motor (1) va ligado al eje resistente (2) por medio del diferencial principal (3) que va relacionado con un eje auxiliar ligado por un diferencial auxiliar (4) que recibe transmisión a velocidad variable por la transmisión (5) de paso variable por correas trapezoidal a la que acciona el mando (7). En (5) se aprecia el piñón de cambio de dirección de giro.

85

90

Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle que no alteren su fundamento.

== N O T A ==

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Inven-



ción, por veinte años, en España, son los siguientes:

95

1º.-Perfeccionamientos en la transmisión del esfuerzo motor en los automóviles y otros vehículos de tracción mecánica, caracterizados porque en un tren epicycloidal del tipo diferencia, se utilizan las ruedas solares como motora y resistente, y se relaciona la caja de satélites con el árbol motor, a través de un elemento mecánico, de relación de transmisión variable.

100

105

2º.-Perfeccionamientos en la transmisión del esfuerzo motor en los automóviles y otros vehículos de tracción mecánica, caracterizados porque el eje auxiliar, que relaciona la caja de satélites principal, que transmite esfuerzo para el movimiento del vehículo, con el árbol motor principal, se encuentra constituido por otro tren epicycloidal, del mismo tipo del descrito para la transmisión principal, y en el cual, una rueda solar se encuentra relacionada con el eje motor, por una transmisión de relación variable y la caja de satélites de este eje auxiliar, también se relaciona con el eje motor, por intermedio de una transmisión de relación fija o también variable, según los efectos que se deseen obtener y la segunda rueda solar de este tren auxiliar, es la que manda y se relaciona directamente con la caja de satélites de la transmisión principal.

110

115

120

3º.-Perfeccionamientos en la transmisión del esfuerzo motor en los automóviles y otros vehículos de tracción mecánica, caracterizados porque los elementos de transmisión, de relación variable que se utilizan, pueden ser construidos para potencias submúltiplo de la principal.

224147

26



125

4^o.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA TRANSMISION DEL ES-
FUERZO MOTOR EN LOS AUTOMOVILES Y OTROS VEHICULOS DE TRAC-
CION MECANICA.

Tal y como se ha descrito en la memoria que ante-
cede, representado en el plano que se acompaña y para los
fines que se han especificado.

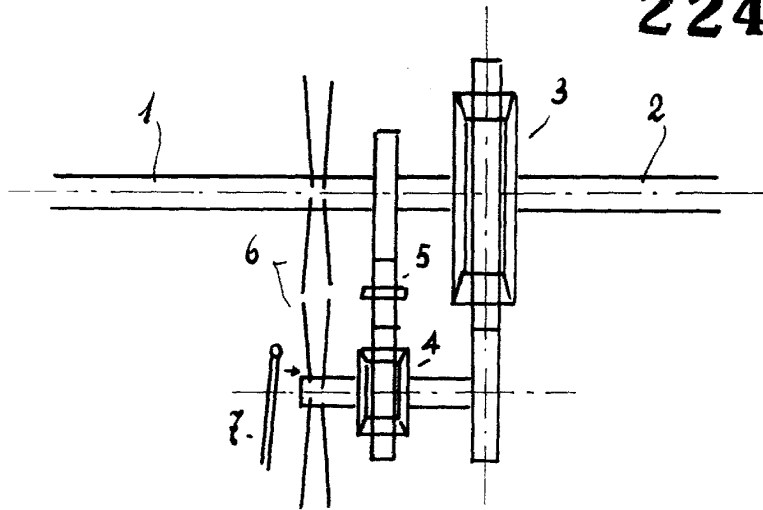
Consta la presente memoria de seis hojas escritas
y máquina por una sola cara.

Havana, 26 de Septiembre de 1955



Escala variable

224 147



26-9-955