

183437



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

183437

por "UN SISTEMA MULTIPLICADOR DE VELOCIDADES", a favor de la razón social española, Automóviles EUCORT, S.A., domiciliada en Barcelona, calle de Nápoles, 124.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un sistema multiplicador de velocidades.

5. El mecanismo es aplicable, preferentemente, a los automóviles o vehículos a motor, aunque también puede ser empleado en otros mecanismos industriales.

Se caracteriza por realizar toda la gama de multiplicación, por el simple desplazamiento de un embrague que tiene ambos frentes dentados (magrana), el cual es accionado por un sistema de palancas que pueden mandarse desde el exterior.

10. El conjunto del multiplicador es una caja reducida, acoplable fácilmente al árbol principal o de salida de la caja de velocidades normal del coche, por cuya razón las velocidades que proporciona aquella caja pueden ser incrementadas en la relación de multiplicación.

15. Para facilitar la explicación, se acompaña a la pre-

133437_A



sente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

5. la figura 1ª representa, en sección y vista en alzado, del conjunto multiplicado; y
la figura 2ª muestra la sección según un plano A-B de la Fig. 1ª.
Consiste el invento en una caja cerrada -1-, en la
10. cual entra el árbol principal -2-, que es el de salida de la caja de velocidades del motor del vehículo o similar (no representada); este árbol -2-, debidamente guiado, atraviesa dicha caja -1-, hasta el cojinete -3-, en donde existen los medios de ajustaje convenientes.
15. Sobre el árbol -2-, en su zona de entrada, se halla calado el casquillo -4-, que sirve de asiento al primer piñón del juego, indicado en -5-. Este piñón es alargado y pasa por el cojinete de bolas -6-, llevando enchavetado el piñón de ataque o de salida -7-.
20. También sobre el propio árbol -2- se halla el piñón -8, separado del piñón -5- un espacio adecuado para permitir la colocación del embrague doblemente frontal -9-.
Tanto el piñón -5- como el piñón -8- son locos respecto del árbol -2-.
25. El embrague doblemente frontal (magrana) -9-, está calado y solidario en el árbol -2-, pudiéndose desplazar axialmente sobre él, merced al mando que recibe de la horquilla -10- (Fig. 2ª), la cual está encajada en la garganta -11- de dicho embrague.
30. Los frentes del embrague son dentados y se corresponden con otros dientes frontales que también llevan los piño-

1 8343 7₂₄ ABR



nes -5- y -8-.

Paralelamente al árbol -2- se halla el eje secundario -12-, portador y solidario de los piñones -13- y -14-, constantemente engranados en los -5- y -8-, respectivamente, constituyendo el tren multiplicador.

5.

La horquilla -10- recibe el movimiento necesario para el mando del embrague -9-, por intermedio del juego de palancas y eje, -15-16-17- (Fig. 2ª).

10.

El embrague -9- tiene, para definir sus posiciones de desplazamiento, un tope o pestillo elástico, como por ejemplo la bola -18-, solicitada por su correspondiente muelle de presión.

El funcionamiento es como sigue:

15.

Cuando se actúa sobre el embrague -9-, para hacerlo engranar en el piñón -5-, girará éste a la misma velocidad que el embrague, o sea, a la misma que el árbol -2- y, en consecuencia, el piñón de ataque tendrá igual velocidad, que es prácticamente como si no existiese el multiplicador.

20.

Si se traslada el embrague -9-, para hacerlo engranar con el piñón -8-, entonces el movimiento pasará al piñón -14-, y por el conjunto secundario -12-13-, pasa al piñón -5-, proporcionando a éste y, en consecuencia al piñón de ataque, la multiplicación deseada.

25.

Esta multiplicación es potestativa, dependiendo, como es natural, de los diámetros relativos de los piñones engranados; puede ser, pues, del 30% u otros porcentajes adecuados a la utilización del vehículo o motor.

30.

El punto muerto o desembrague del juego -9- deja inactivo al piñón de ataque, por no recibir entonces el movimiento de ninguna pieza móvil de la caja.

1 8343 7²⁴



La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando en su fabricación los materiales más adecuados: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

5.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

10.

1ª.- Un sistema multiplicador de velocidades, caracterizado esencialmente por estar constituido por una caja cerrada, dentro de la cual se halla el conjunto de engranajes y embrague apropiados, teniendo entrada en dicha caja, como árbol principal, el de salida de la caja normal de velocidades del coche o motor.

15.

2ª.- Un sistema multiplicador según la anterior reivindicación, en el que, el árbol principal atraviesa a dicha caja y se aloja por el lado opuesto a su entrada en un cojinete de bolas, estando prolongado adecuadamente para poder accionar el contador de velocidades u otro.

20.

3ª.- Un sistema según las reivindicaciones anteriores, en el cual, en disposición libre o loca sobre el árbol principal, se hallan dos pifiones separados entre sí un espacio apropiado para dar cabida a un embrague doblemente frontal.

25.

4ª.- Un sistema según las precedentes reivindicaciones,

183437
24 ABR.



en el que el embrague doblemente frontal presenta dentado por ambos frentes y se monta solidario con el árbol principal en cuanto a su rotación, pero deslizable axialmente sobre él.

5. 5ª.- Un sistema según la reivindicación 3ª, en el que los dos piñones locos presentan dentado frontal en las caras que miran hacia el embrague dispuesto entre ellos.

10. 6ª.- Un sistema según las reivindicaciones que anteceden, en el que, uno de los piñones locos está enchavetado o solidario con otro piñón que sale al exterior, constituyendo éste el piñón de ataque.

15. 7ª.- Un sistema según las anteriores reivindicaciones, en el cual, paralelamente al árbol principal, existe otro secundario, provisto de dos piñones de diámetros adecuados y solidarios con dicho árbol, cuyos piñones están constantemente engranando en los locos indicados en la reivindicación 3ª.

20. 8ª.- Un sistema según las precedentes reivindicaciones, en el que los desplazamientos del embrague están contrastados por un pestillo de bola u otro, para definir la amplitud de la traslación.

25. 9ª.- Un sistema según las reivindicaciones precedentes, en el que, el embrague presenta un medio de accionamiento, por ejemplo, una garganta circular dispuesta en su superficie, una horquilla que encaja en ella y un juego de palancas adecuadas para ser accionado desde el exterior de la caja.

10ª.- Un sistema multiplicador de velocidades.

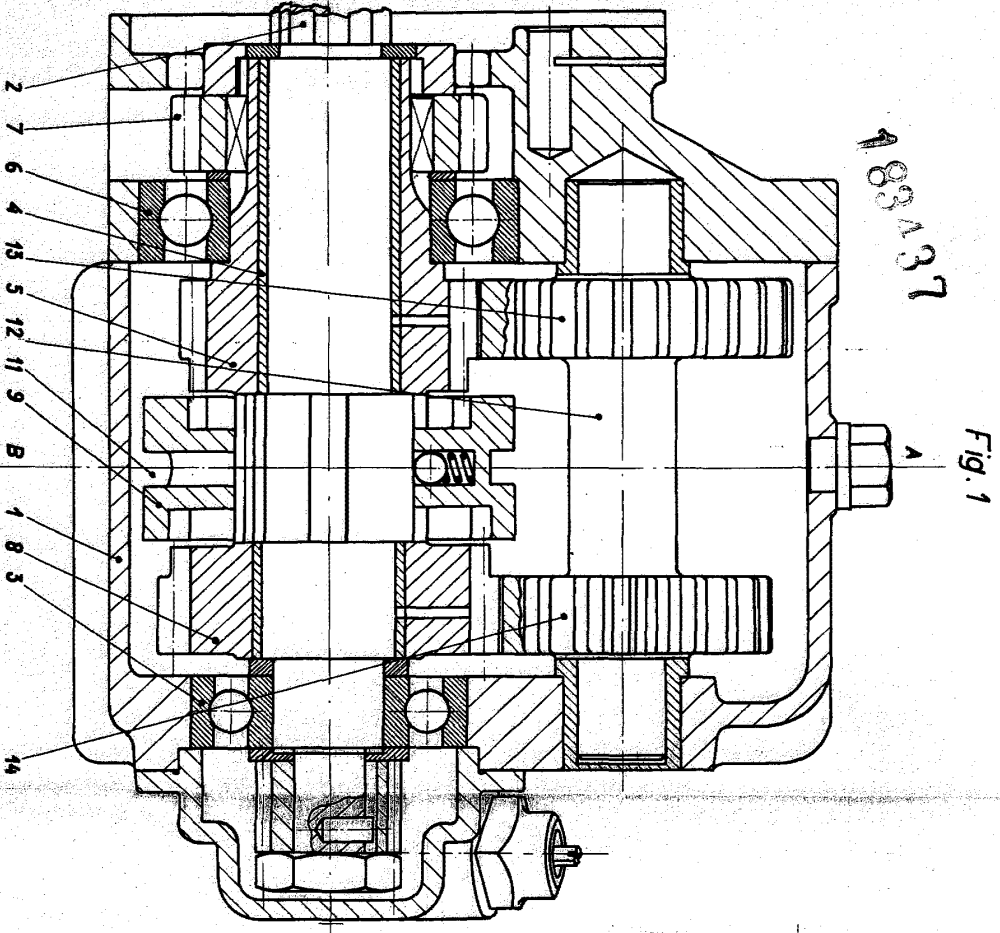
30. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 24 de abril de 1948.
Automóviles EUCORT, S.A.
p.a.

JAIMÉ ISERN

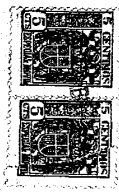
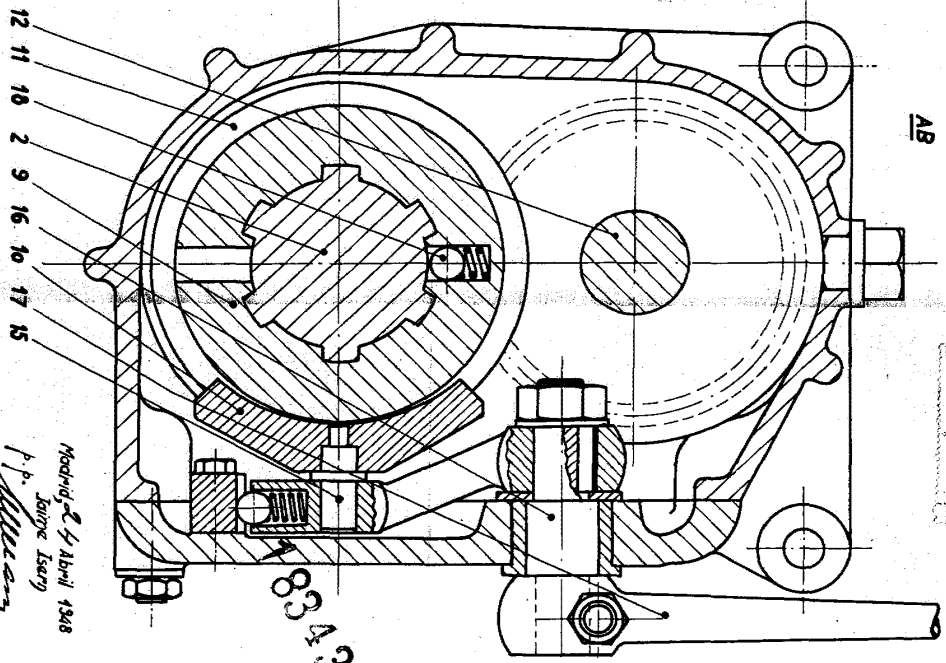
D. D.

183437



AB

Fig. 2



Mechanical Drawing
 1948
 P. P. Millery

183437