



254039

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

por "VARIADOR DE VELOCIDAD PLANETARIO", a favor de Don MANUEL MASIP IBARZ de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Avda José Antonio, nº 754.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, hace referencia a un variador de velocidad planetario.

5. Existen muchas máquinas que requieren una serie de velocidades de régimen distintas y en espacios de tiempo relativamente cortos, siendo entonces necesario intercalar entre el árbol motor y la máquina, un variador de velocidad, que a voluntad permite a igualdad de velocidad del árbol motor distintas velocidades en la máquina acoplada.

10. La presente invención presenta un variador de velocidad de mecanismo planetario, que debido a su fácil construc-

254039



ción y estar exento de piezas delicadas, cumple su cometido sin averías y puede obtenerse con él una gama extensa de velocidades distintas a igualdad de la velocidad motor.

5. La novedad en esencia consiste, en que consta de una serie de rodillos de sección tronco-cónica que giran locos sobre si mismos accionados por dos platos cónicos acoplados al eje motor. Estos rodillos tienen un movimiento de traslación sobre un camino de rodadura fijo a la caja del variador, siendo este movimiento concéntrico al eje motor y arrastra
10. el brazo porta-rodillos que es a la vez eje de salida que se une a la máquina receptora del movimiento motor.

15. Para conseguir la variación de velocidad basta manio- brar una manivela situada en la parte exterior de la caja que contiene el mecanismo, la cual actua sobre un vis-sin-fin o piñón dentado y este sobre una rueda concéntrica al eje motor que en su contacto cónico con los rodillos les hace subir o bajar presentando diferentes radios de ataque del rodillo res- pecto los platos cónicos acoplados al eje motor. Estos platos están presionados sobre los rodillos mediante un muelle o
20. algún mecanismo centrífugo y todo el mecanismo está dentro de una caja convenientemente tapada para contener un baño de aceite de engrase.

25. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en el que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

La figura representa una vista en sección según el eje motor, del variador.

30. Como puede observarse en el dibujo el eje 1 al cual

254039



5. aplicamos la potencia motriz transmite por rozamiento el movimiento y mediante dos platos cónicos 2 y 3 los cuales están presionados por un resorte 4, a unos rodillos 5 de acero especial. Estos rodillos giran locos sobre si mismos y avanzan en un camino de rodadura 6 concéntrico al eje motor. Este camino está fijo a la caja del variador apoyándose los rodillos sobre un camino graduable 7.

10. Los rodillos 5 que pueden ser tres o más, arrastran el brazo porta-satélites 8 el cual es a su vez el eje de salida que se une a la máquina receptora. La caja del variador esta tapada por una tapa 9 y todo el conjunto gira en un baño de aceite de engrase para evitar el calentamiento del mecanismo.

15. Para variar la velocidad entre el eje 1 y el eje receptor 8 basta accionar el volante 10 el cual mediante un tornillo sin-fin 11 hace girar la rueda 7 que al roscarse o desroscarse en la caja presiona a los rodillos 5 y los hace subir o bajar presentando diferentes radios de ataque del rodillo respecto los platos cónicos acoplados al eje motor variando la velocidad del eje acoplado a la máquina receptora al variar la velocidad de rodadura de los rodillos.

25. La invención dentro de su esencialidad puede ser llevada a la práctica, en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recabe. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



254039

N O T A

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

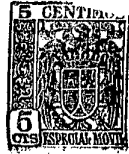
5. 1. Variador de velocidad planetario, caracterizado esencialmente, por constar de una serie de rodillos de sección tronco-cónica que giran locos sobre sí mismos accionados por dos platos cónicos acoplados al eje motor, apoyándose dichos rodillos, sobre un camino de rodadura fijo, en su movimiento de traslación concéntrico al eje motor y arrastrando en este movimiento al brazo porta-rodillos que es a la vez eje de salida que se une a la máquina receptora del movimiento motor.

15. 2. Variador de velocidad según la primera reivindicación, en que la variación de velocidad se consigue al variar la posición de los rodillos mediante un tornillo sin-fin que hace girar una corona concéntrica al eje motor que en su contacto cónico con los rodillos los hace subir o bajar presentando diferentes radios de ataque del rodillo respecto los platos cónicos acoplados al árbol motor.

20. 3. Variador de velocidad según las reivindicaciones 1 y 2 en la que la acción por rozamiento de los dos platos cónicos acoplados al eje motor sobre los rodillos tronco-cónicos, se consigue por la acción de un muelle o mecanismo centrífugo que presiona los mismos sobre los rodillos.

25. 4. Variador de velocidad según las reivindicaciones 2 y 3, en que el conjunto del mecanismo esté dentro de una

254039



caja de material apropiado en la cual va fijado el camino de rodadura que recorren los rodillos en su movimiento de traslación, estando esta caja convenientemente tapada a fin de contener un baño de aceite de engrase que cubra el mecanismo.

5. Variador de velocidades planetario.

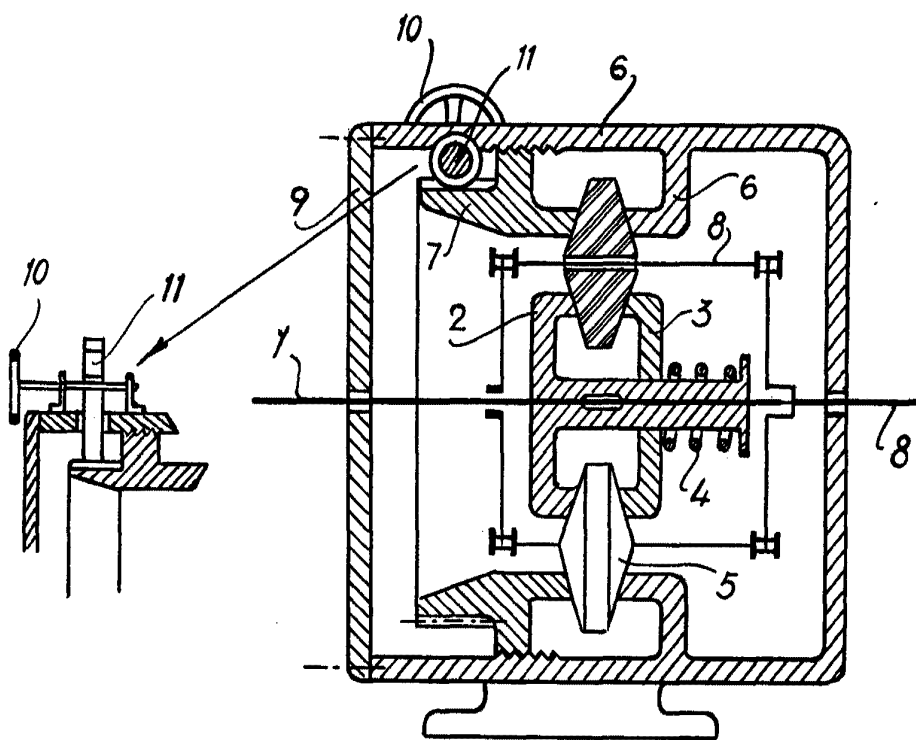
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 9 de Diciembre de 1959.

10. MANUEL MASIP IBARZ.

p. a.

MANUEL MASIP IBARZ



Madrid, 9 DIC. 1959
pp. Jaime Isern