

24 FEB. 1965

307959

P - 28.360



24 FEB. 1965

623/War/LDT/6326

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCION

formulada el 9 de enero de 1.965, con el nº 307.959

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de PLESSEY-UK LIMITED, entidad británica, establecida en 56 Vicarage Lane, Ilford, Essex, Inglaterra, por:

"UN DISPOSITIVO DE RUEDA DENTADA"

La presente invención se refiere a mejoras en las ruedas dentadas.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, creamos una rueda dentada fabricada a partir de un material elástico y formada con una pluralidad de aberturas en ella de modo que esté dispuesta una parte periférica dentada, una parte central o de cubo y una pluralidad de partes de rayo que conectan las partes dentadas y de cubo, siendo tales las partes de rayo que sus ejes longitudinales no están situados sobre un radio de la rueda dentada, estando así, en uso,

5

10

engranada la rueda dentada con otra rueda dentada con una carga radial predeterminada con relación a la parte de cubo para proporcionar una fuerza radial que elimina sustancialmente el juego entre las ruedas dentadas engranadas.

5 El material elástico del cual está fabricada la rueda dentada puede ser convenientemente un material plástico.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, creamos una rueda dentada fabricada a partir de un material elástico y formada con al menos una abertura que se extiende
10 de circunferencialmente en torno a una parte de la rueda dentada, siendo tal la abertura o aberturas que está dispuesta una parte periférica dentada y una parte central o de cubo, estando así, en uso, engranada la rueda dentada con otra rueda dentada, para hacer girar a dicha rueda dentada menos de
15 360°, con una carga radial predeterminada con relación a la parte de cubo para proporcionar una fuerza radial que elimina sustancialmente el juego entre las ruedas dentadas engranadas.

El material elástico a partir del cual está fabricada
20 la rueda dentada puede ser convenientemente un material plástico.

De acuerdo con todavía otro aspecto de la presente invención, creamos una rueda dentada formada con una parte de tope extremo, estando formada la parte de tope extremo con
25 dientes sobre una parte de su longitud que tiene un radio sustancialmente igual al radio de un piñón con el cual está destinada a engranar, con lo cual, en uso, cuando un piñón cooperante alcanza el tope extremo, una pluralidad de sus dientes están engranados con los dientes de la rueda dentada
30 para proporcionar un tope extremo eficaz.



Esta rueda dentada puede incluir una disposición eliminadora del juego según se describe anteriormente, como as pecto adicional de la invención.

5 OTRAS características de la invención se harán evidentes a partir de la descripción que sigue de algunas realizaciones preferidas con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 representa una vista en alzado lateral de una rueda dentada.

10 La figura 2 representa una vista en alzado lateral de otra rueda dentada.

La figura 3 representa una vista en alzado extremo de la rueda dentada de la figura 2.

15 La figura 4 representa una vista en alzado lateral de una rueda dentada provista de topes extremos.

Haciendo referencia en primer lugar a la figura 1, es tá representada una rueda dentada formada con aberturas 11 para proporcionar una parte periférica dentada 12, una parte central o de cubo 13 y una parte 14 provista de rayos que conecta las partes 12 y 13 entre sí.

20 La rueda está hecha de material elástico y, preferiblemente, es moldeada o estampada a partir de un material plástico, por ejemplo, "DELRIN".

25 Para proporcionar una disposición de engranaje en la cual el juego está eliminado, la rueda dentada es hecha de mayor tamaño de modo que, cuando está engranada con un piñón u otra rueda dentada, haya de estar ligeramente comprimida, disponiendo así una carga radial sobre la rueda dentada. Es ta produce una fuerza entre las ruedas del engranaje que eli mina sustancialmente el juego.

30

3 0 7 9 5 9



Haciendo referencia ahora a las figuras 2 y 3, está representada una rueda dentada adecuada para ser utilizada en un condensador variable, donde se requiere aproximadamente una rotación de la rueda dentada de 180°.

5 En esta realización, la abertura 11 está dispuesta circunferencialmente en torno a la rueda dentada, siendo el funcionamiento igual que el de la rueda dentada de la figura 1.

10 La utilización de esta rueda dentada en un condensador variable puede sustituir la disposición normal de dos ruedas dentadas mantenidas en oposición por medio de un resorte para eliminar el juego.

15 Haciendo referencia, finalmente, a la figura 4, está representada una rueda dentada similar a la utilizada en las figuras 2 y 3, pero provista de partes 15 de tope extremo. La partes 15 de tope extremo tienen una parte formada con dientes a través de su longitud, que tiene igual radio que un piñón 16 con el cual está destinada a engranar.

20 Como puede verse en el dibujo, cuando el piñón 16 alcanza el tope extremo 15, un número de dientes del piñón 16 están engranados con los dientes de la rueda dentada. Esta disposición proporciona un tope extremo extremadamente eficaz y es particularmente útil, cuando se utiliza un piñón metálico con una rueda dentada de plástico, o viceversa, siendo menos probable romper los dientes de la rueda de plástico cuando son forzados contra el tope extremo.

25 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, con fecha 10 de enero de 1.964, bajo el número 1137, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

307959



N O T A

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de In vención en España, por VEINTE años, son los siguientes.

10

1.- Un dispositivo de rueda dentada compuesto de material elástico y formado con al menos una abertura de modo que se cree una parte periférica dentada y una parte cen tral o de cubo, de modo que la rueda dentada pueda ser engranada con otra rueda dentada con una carga radial predefinida con relación a la parte de cubo para proporcionar una fuerza radial que elimine sustancialmente el juego entre las ruedas dentadas engranadas.

15

2.- Un dispositivo de rueda dentada según la reivindicación 1, que tiene una pluralidad de aberturas de modo que la parte dentada y la parte central o de cubo estén co nectadas por una pluralidad de partes de radio, cuyos ejes longitudinales no están situados en un radio de la rueda dentada.

20

3.- Un dispositivo de rueda dentada según la reivindicación 1, que tiene al menos una abertura que se extiende circunferencialmente en torno a una parte de la rueda dentada entre las partes dentada y central o de cubo y sien do la parte dentada tal que la rueda dentada puede ser engranada con otra rueda dentada para hacer girar dicha rueda dentada menos de 360°.

25

30

4.- Un dispositivo de rueda dentada según cualquie-

307959



ra de las reivindicaciones precedentes, en el que el material elástico de que está fabricada la rueda dentada comprende un material plástico.

5 5.- Un dispositivo de rueda dentada formado por una parte de tope extremo que está formado con dientes sobre una parte de su longitud, que tiene un radio sustancialmente igual al radio de un piñón con el cual está destinada a engranar la rueda dentada, de modo que en el uso, cuando un piñón cooperante alcance el tope extremo, una pluralidad de
10 dientes estén engranados con los dientes de la rueda dentada con objeto de proporcionar un tope extremo efectivo.

6.- Un dispositivo de rueda dentada.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines especificados.

La presente Memoria consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

24 FEB 1965

P. A.

Alberto de Eizaburu
Per Pedro

IAS/. *MM OM*

307959

24

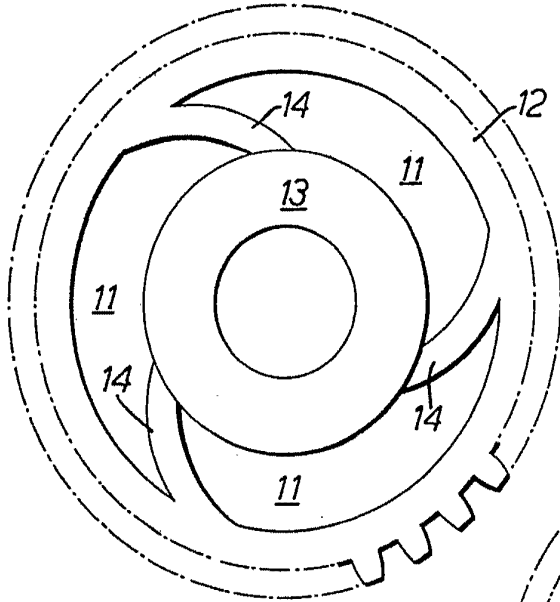


FIG. 1.

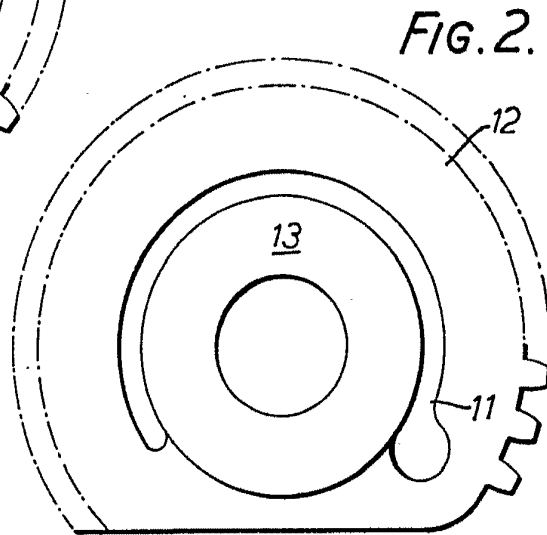


FIG. 2.

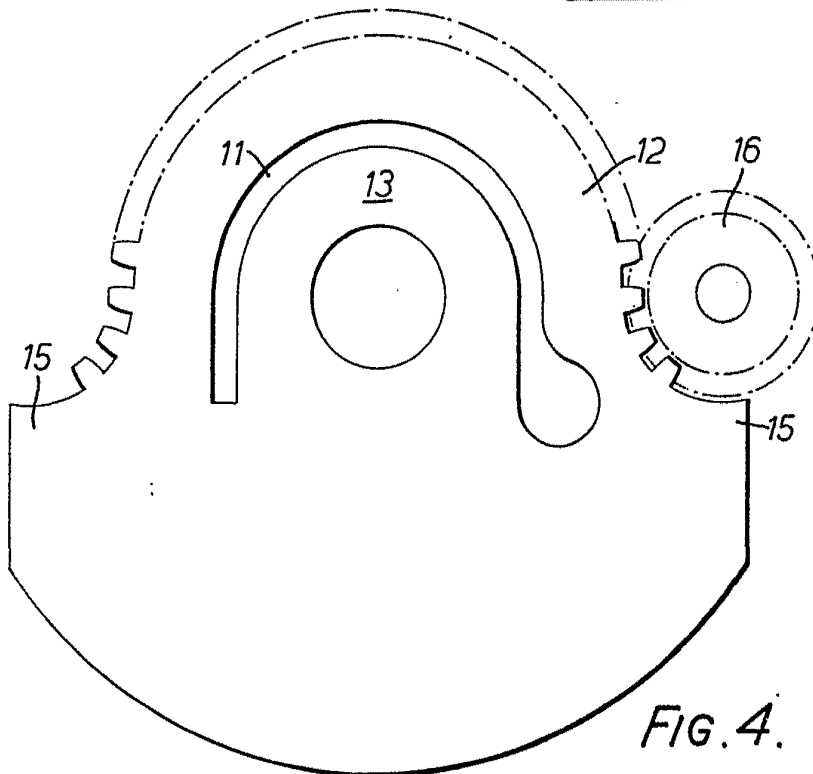


FIG. 4.

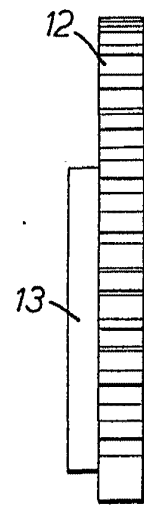


FIG. 3.

Alberto de B...
Per...