



3 MAR 1931

86040

86040

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en ESPAÑA, a favor de
DON RAFAEL MORET ORTI, de nacionalidad española, con residen
cia en VALENCIA, calle Cervantes, núm. 36

por

“UN MOTO-REDUCTOR EPI CICLOIDAL”



86040

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido publicado el 30 de Abril de 1.930.

En la presente Memoria va a describirse un moto-reductor epicicloidal, que debe su nombre a sus características de funcionamiento.

En efecto; se trata de un moto-reductor o reductor adaptado al eje de un motor que mediante una transmisión de piñones planetarios transmite una velocidad varias veces mayor a un eje situado en posición axial respecto del eje motor.

El eje motor, en el caso que nos ocupa, finaliza en una extensión estriada o fresada con cierto número de dientes, sobre cuya extensión se hallan tangencialmente dispuestos tres piñones que giran movidos por el eje motor. Los piñones en cuestión tienen un movimiento de recorrido perimetral sobre una corona situada en la cara interna de la envolvente general y los ejes de dichos piñones están montados sobre un soporte epicicloidal cuyo eje de giro está situado sobre la prolongación del eje motor, teniendo una extensión sobresaliente de la envolvente en posición axial a dicho eje motor y que constituye el eje conducido que gira a una velocidad menor que el conductor.

La reducción en este eje conducido está determinada por el movimiento de rotación de los satélites, movidos por el eje motor, alrededor de la corona exterior que los circunda tangencialmente. Los piñones satélites giran en sentido con-

86040



35 trario al en que gira el eje motor, si bien sus ejes se desplazan sobre la pieza soporte en igual dirección que áquel. Por consiguiente se obtiene en el eje conducido un movimiento de giro en el mismo sentido que el eje conductor, pero a menor velocidad de la que en que gira áquel.

En los dibujos que se acompañan se ha representado un esquema en sección longitudinal, figura 1ª, y un gráfico esquemático también del conjunto de engranajes, figura 2ª, mediante los cuales se consigue la reducción.

40 Cada una de las referencias señaladas en dichos dibujos, corresponden a:

- 1.- Carcasa o envolvente general que forma parte parcialmente de la envolvente del motor, no representado.
- 2.- Tapa de testa que cierra sobre la carcasa cubriendo los engranajes del reductor.
- 45 3.- Soporte epicicloidal sobre el que se encuentran apoyados los ejes de los engranajes satélites.
- 4.- Eje motor.
- 5.- Ejes de los engranajes satélites.
- 50 6.- Casquillos de los ejes de los engranajes satélites.
- 7.- Eje conducido de velocidad reducida.
- 8.- Engranajes satélites.
- 9.- Otros casquillos de los ejes de los engranajes satélites.
- 55 10.- Retén para el eje motor.
- 11.- Tornillos de sujeción de los retenes.
- 12.- Rodamientos apoyo eje motor.
- 13.- Rodamientos apoyo eje conducido.
- 60 14.- Corona dentada tangencial exteriormente sobre

86040



los tres engranajes satélites.

15.- Fijador de posición para eje motor.

16.- Pasador de anclaje del eje conducido.

17.- y 18.- Tornillos de anclaje de la corona.

65

El funcionamiento de los elementos que integran el moto-reductor descrito, es el siguiente:

70

El eje motor -4-, al ponerse en movimiento, engrana por su extremo dentado con los tres engranajes satélites -8-. Estos se desplazan siguiendo un círculo al girar engranando sobre la corona -14-. Los ejes -5- en que se apoyan estos satélites se desplazan igualmente. Siguiendo el giro del eje motor se observa que el giro de los engranes satélites es contrario a aquel por ser tangenciales, pero por contra sus ejes se desplazan en sentido contrario al giro de los satélites.

75

La pieza epicicloidal sobre la que se apoyan los ejes de los satélites, gira entonces en el mismo sentido que el eje motor, si bien, por la combinación de engranajes, su velocidad es un tanto mas reducida que la del eje motor.

80

Esta reducción se obtiene por las diferencias de diámetros del eje motor en su relación con los engranajes satélites, y de éstos en relación con la corona que los circunda.

85

Este tipo de reducción, si bien supone una elevación del volumen de sonido de funcionamiento, presenta innumerables ventajas derivadas de la reducción del volumen mecánico de los elementos que lo integran, como asimismo una simplicidad en el sistema, que supone una economía muy apreciable en materiales y mano de obra.

90

Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden va

86040



riar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

NOTA

95

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

100

1ª.- UN MOTO-REDUCTOR EPICICLOIDAL, de aquellos que establecen el mecanismo de reducción en el mismo eje motor, caracterizado esencialmente por el hecho de que la prolongación fresada del eje motor engrana directamente con un conjunto de tres engranajes satélites, situados equidistantes alrededor de dicho eje motor, los ejes de cuyos satélites están apoyados sobre una pieza epicicloidal que está solidarizada con el eje conducido situado como prolongación axial del eje motor; habiéndose previsto alrededor de los engranajes satélites una corona situada en el interior de la carcasa envolvente, a lo largo de la cual giran dichos satélites contrariamente al giro del eje motor, para determinar que sus ejes de soporte hagan girar en el mismo sentido que el eje motor a la pieza epicicloidal y con ella al eje conducido; determinándose la reducción de velocidad de este último con respecto al eje motor, por la diferencia de diámetro entre la corona y los satélites y entre éstos y el eje motor.

105

110

115

2ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelos de Utilidad que se solicita "UN MOTO-REDUCTOR EPICICLOIDAL".

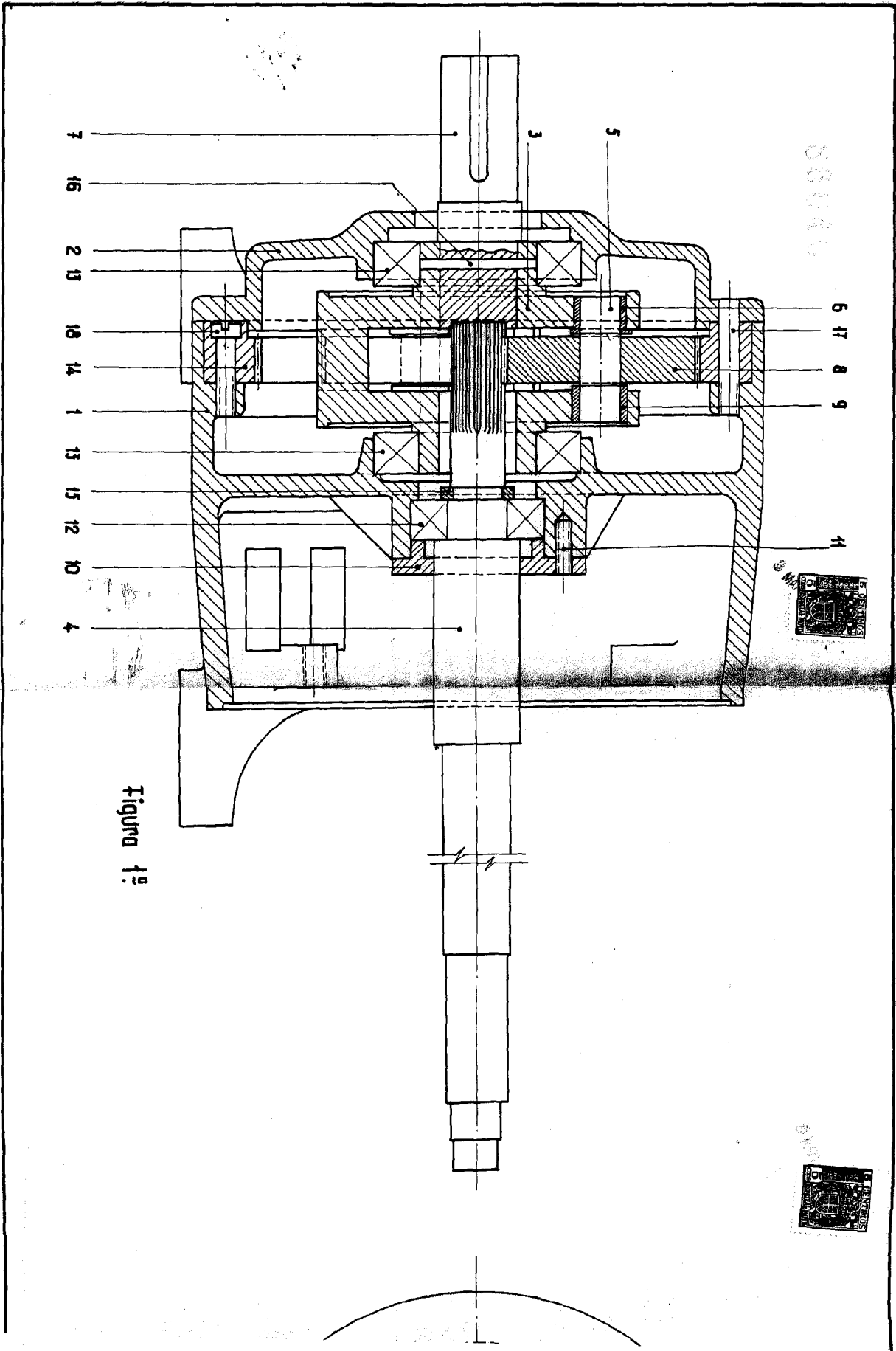
Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

120

Madrid, 3 de Marzo de 1.961

ALFONSO UNGRIA

Ungria





86023

8 mm



Hoja unica

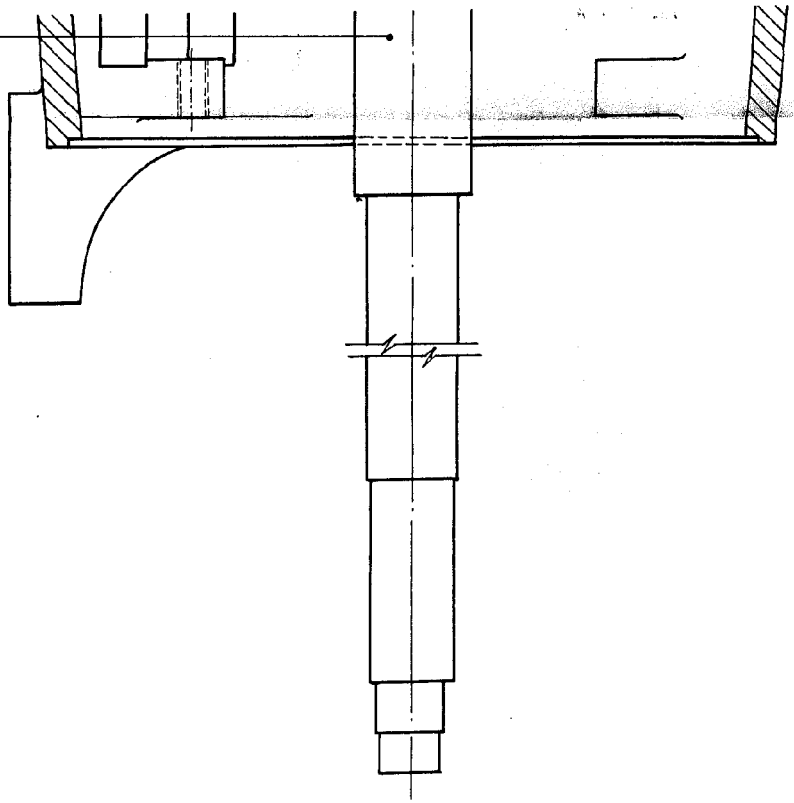


Figura 1ª

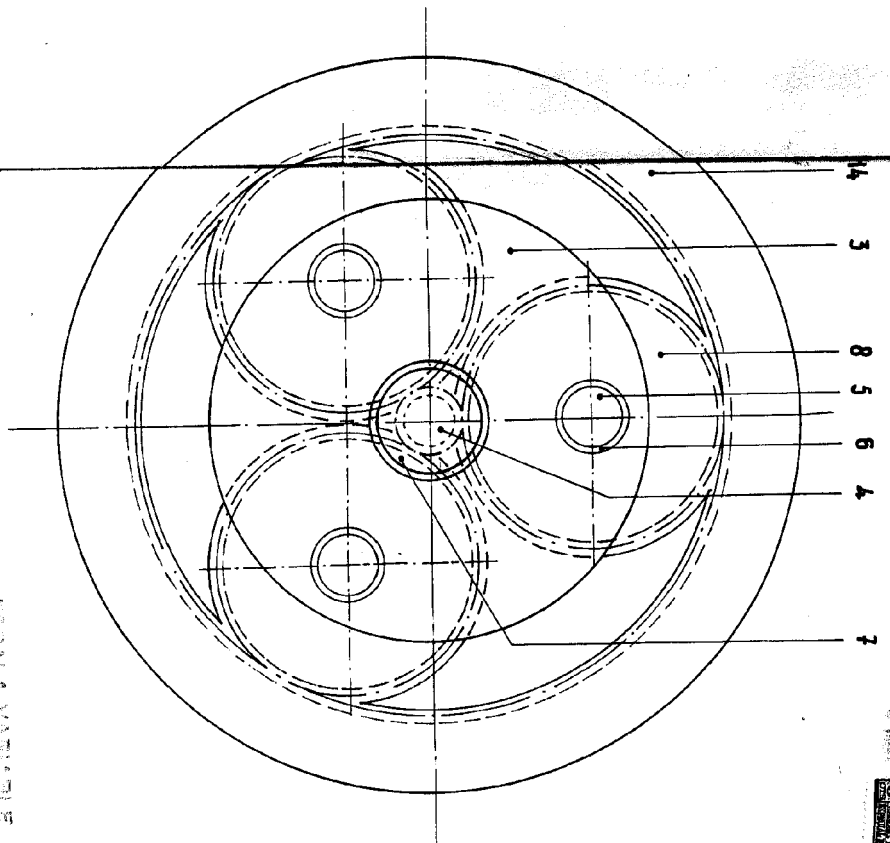


Figura 2ª

ESCALA VARIABLE
 MÓDULO 3.º DE DISEÑO GRÁFICO
 1.º SEMESTRE 1961