



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

202418

202418

3

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

Don ANDRES LLOBREGAT CERVERA, residente en VALENCIA,

Bailén -36-7ª,

p o r

" UN NUEVO MECANISMO REDUCTOR DE VELOCIDADES "

///

202418



5

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, fruto de numerosos ensayos sobre su objeto, 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 de la Propiedad Industrial de 26 julio 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10

El objeto de la presente Patente, es poder ofrecer a los industriales y al público en general, un nuevo mecanismo reductor de velocidades, susceptible de poderse acoplar a cualquier máquina o aparato, de una construcción sencilla y más práctico y eficaz que los utilizados actualmente.

15

Sabido es que en diferentes máquinas de la industria, así como en aparatos diversos, se utilizan reductores de velocidad, todos ellos contruídos y combinados a base de bisinfines, ruedas dentadas y correas trapezoidales, que encarecen el coste de estos mecanismo, tanto por su mano de obra como por las constantes composturas que hay que realizar, además de que utilizan un espacio considerable en las máquinas o aparatos, añadiéndoles un peso, muchas veces mayor que el propio aparato.

20

25

A remediar estos tan graves inconvenientes ha dedicado el inventor sus estudios, hasta haber conseguido construir un mecanismo en el que se han eliminado toda clase de ruedas dentadas, correas y bisinfines, eliminando asimismo todas aquellas averías que por causa de estas piezas se producían.

30

Además de las diferentes aplicaciones de que es susceptible este mecanismo reductor, sustituyendo a los usa-

202418



dos en la actualidad, puede aplicarse también a levantamiento de pesos en grúas y quinales y asimismo en tamaño reducido, a mandos de sincronización de aparatos de radio.

35

La construcción del objeto de este invento es fácil y sencilla, puesto que está construido con piezas planas de gran espesor y consistencia y por tanto de gran rendimiento y duración.

40

Para que se comprenda con mayor claridad, se acompaña a la presente un juego de planos en el que se representa el mecanismo visto en dos posiciones diferentes.

45

La figura A muestra una vista por uno de los lados del mecanismo; el nº 1 es la caja que lo encierra, cuya tapa aquí no se ha dibujado para que se vean las piezas interiores que lo forman. En el perímetro interior de esta caja van montados mediante tornillos o fundidos con la caja, una serie de bulones nº 2, en número variable, pero siempre mayor que el número de dientes que tengan las piezas interiores. Estas piezas interiores son de dos clases: la nº 3,

50

como las demás, es plana y su perímetro lo forman una serie de dientes redondeados, nº 4, menor en número al número de bulones de que vaya provisto el aparato. La superficie de esta pieza está perforada por cuatro orificios circulares nº 5, y movida en su centro por una excéntrica nº 6, que se introduce en otro orificio central de que va provista dicha pieza, cuya excéntrica es solidaria de un eje motriz nº 7.

55

Esta excéntrica le da a la pieza nº 3 descrita un movimiento giratorio contrario al en que gira dicha excéntrica. Paralela a esta pieza nº 3 va otra satélite de ella nº 8, de forma circular provista de unos pivotes nº 9, cada uno de los cuales corresponde a uno de los orificios nº 5 de la pieza nº 3, cuyos orificios son de diámetro superior al de

60



65 dichos pivotes, para permitir que la dicha pieza n^o 3 haga su
giro excéntrico sin entorpecimientos. En su movimiento de
giro, la repetida pieza n^o 3 arrastrá consigo, mediante los
70 pivotes n^o 9 a la pieza n^o 8, que, en la superficie contra-
ria a la en que lleva montados los pivotes, es solidaria
de una excéntrica similar a la señalada con el n^o 6, que en-
caja en el orificio de otra pieza igual a la n^o 3, la cual
75 arrastra a su vez a otra igual a la n^o 8, y asú sucesivamen-
te hasta conseguir reducir la velocidad en revoluciones por
minuto, a lo necesario para el fin que se destine, llegado
lo cual la última pieza n^o 8 de la serie, será solidaria del
eje de accionamiento, que dará movimiento a cualquier má-
80 quina, aparato o polea que se desee accionar.

Cada uno de los diferentes juegos de dos piezas n^o 3 y
8, puede dar salida a un eje concéntrico a los demás, para
poder conseguir con un solo mecanismo reductor, diferentes
velocidades a distintos giros.

80 En su movimiento de giro excéntrico la pieza n^o 3 encaja
sus dientes redondeados entre los bulones del perímetro de
la caja del mecanismo, y como el número de dichos dientes es
menor que el número de bulones en cada una de las vueltas que
da dicha pieza pierde uno, dos, tres o cuantos bulones se
quiera, quedando reducida su velocidad de giro tantas vuel-
85 tas como la diferencia entre dientes y bulones haya, divi-
dida por el número de dientes de que conste la pieza n^o 3,
y multiplicada por tantos juegos de dos piezas n^o 3 y 8 de
que conste el mecanismo.

90 La figura B representa una sección vertical del aparato,
para que se vea cómo van montadas entre sí las placas que
forman las piezas del mecanismo, con sus pivotes y orificios,
ejes y excéntricas. El mecanismo que representa esta figura

202418



95

consta de dos juegos de piezas n^o 3 y 8. El n^o 10 señala la tapa de la caja, aprisionada mediante unas tuercas n^o 11, que son las que fijan asimismo a los bulones.

100

La combinación de las diferentes piezas puede ser en número de dos (como se representa en la figura B), cuatro, seis o más, según el número de revoluciones por minuto que se le quiera reducir al mecanismo. Si se coloca un juego de dos piezas solamente, el eje de accionamiento n^o 12 (fig. B) girará en sentido contrario al eje motriz n^o 7 y lo mismo ocurrirá si se montan tres, cinco o siete, o más juegos de dos piezas, cuyo número sea impar. Lo contrario ocurrirá si el número de juegos de dos piezas es de dos, cuatro, seis, etc.

105

110

El montaje de estas piezas, así como sus ejes y excéntricas, así como los cojinetes de sustentación que se realizan en la tapa y caja del mecanismo, pueden estar montados con rodamiento a bolas o sin ellos, según convenga.

115

Hecha la descripción precedente es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

120

En resumen: La Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1^a.- Un nuevo mecanismo reductor de velocidades, caracterizado por estar formado por una caja circular con tapa provista de bridas de sujeción o sin ellas, en cuyo interior lleva acoplados una serie de bulones de diámetro conveniente, unidos mediante tuercas a la caja y tapa, pudiendo estar asimismo fundidos al cuerpo de la caja formando crema-

202418



125

llera.

2ª.- Un nuevo mecanismo, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el centro de la tapa y caja circular sirven de cojinetes al eje de rotación del mecanismo, formado de diferentes piezas planas, una de ellas dentada con dientes circulares y otra de perímetro circular.

130

3ª.- Un nuevo mecanismo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pieza provista de dientes circulares lleva su superficie perforada por cuatro orificios y su centro es accionado por una excéntrica que se acopla en un quinto orificio central, y la hace girar en sentido contrario al en que gira dicha excéntrica, encajando sus dientes entre los bulones de la periferia de la caja, los cuales son número mayor que dientes tiene esta pieza.

135

4ª.- Un nuevo mecanismo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la continuación del eje motriz solidario de la excéntrica, atravesando ésta, le sirve de centro de giro a la pieza circular de la 2ª reivindicación, la cual va provista en la cara correspondiente a la pieza dentada de unos pivotes que asoman por el interior de cada uno de los orificios de la superficie de la pieza dentada, con lo cual al girar esta pieza dentada arrastra en su movimiento a la pieza circular.

140

145

5ª.- Un nuevo mecanismo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la misma pieza circular es solidaria en su otra cara de otra excéntrica igual a la que mueve la pieza dentada, cuya excéntrica moverá asimismo otra pieza dentada que arrastrará consigo a otra pieza circular provista igualmente de pivotes, añadiéndose tantos juegos de dos piezas dentadas y circular, como necesario sea para conseguir la reducción en revoluciones por minuto que se

150

155

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



deseo.

160

6ª.- Un nuevo mecanismo, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque estas piezas circulares, cada una de por sí, pueden ser al mismo tiempo solidarias de ejes concéntricos de accionamiento, para transmisión de fuerza a diferentes máquinas con diferentes velocidades de giro y sentidos de marcha.

165

7ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:

«UN NUEVO MECANISMO REDUCTOR DE VELOCIDADES».

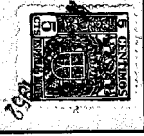
Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

170

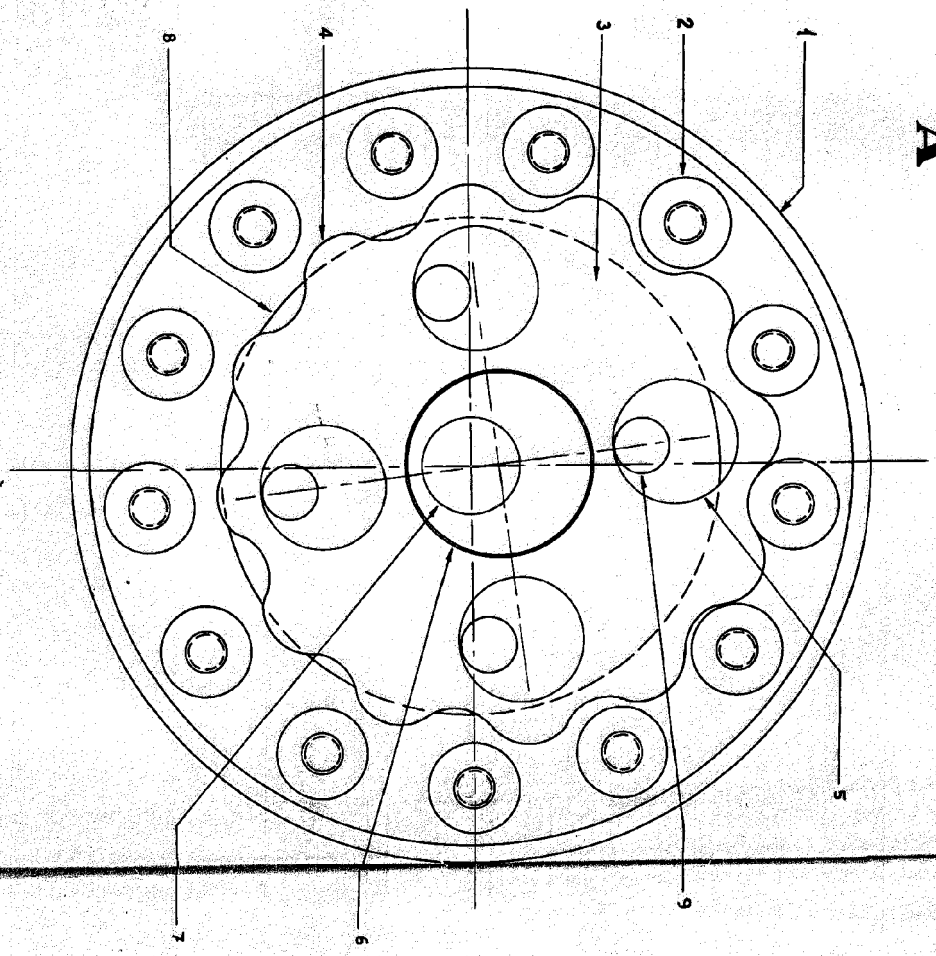
Madrid, 11 marzo de 1.952.

ALFONSO UNGRIA

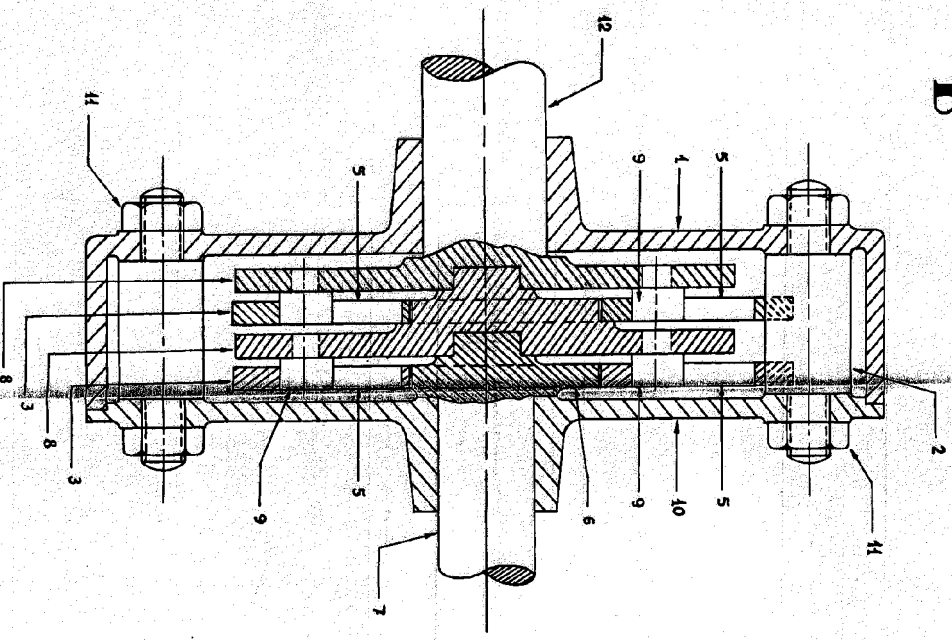
202418



A



B



ESCALA VARIABLE

MADRID DE MARZO DE 1952.

BOCADO URSALIS

Bochado