

331268



DUPLICADO PAT. INV. No. 331.268

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. JOSE DORRONZORO SORIANO.

RESIDENCIA: Francisco Lozano, 5-39 Dcha.- MADRID.

ENUNCIADO: "MEJORAS EN MECANISMOS PARA TRANSMITIR
EL TRABAJO DE UN MOTOR A UNA PLATAFOR-
MA GIRATORIA CON UNA REDUCCION DE VELO-
CIDAD MUY GRANDE".

Prioridad: Patente n.º del.....
INVENTOR: El mismo solicitante, de nacionalidad
española.

MJ/S.

-1-



1 La invención a que se refiere la presente memo-
ria constituye una novedad industrial con características y
ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explota-
ción exclusiva que para ella se solicita, de acuerdo con
5 las prescripciones del vigente Estatuto sobre la Propiedad -
Industrial de fecha 27 de Julio de 1.929, texto refundido,
publicado el 30 de Abril de 1.930.

 Según el invento, éste se contrae, como su enun-
ciado indica, a un dispositivo mecánico que consigue al te-
10 ner un número reducido de mecanismos, el que con una poten-
cia pequeña del motor se pueda mover, o mejor dicho, hacer
girar una pesada plataforma muy lentamente, pues si los me-
canismos fuesen muy numerosos, solamente la resistencia de
éstas al movimiento, exigirían un motor mucho más potente.

15 La descripción de esta invención, se realiza
con ayuda del dibujo esquemático que se adjunta, a base
del cual se expone la estructura del mecanismo al propio tiem
po que su funcionamiento.

 Consta de un motor (1) en cuyo eje va la polea
20 (2), que por medio de correa (3) transmite su giro a otra
polea (4), haciéndose así una primera reducción de veloci-
dad, según la relación de los diámetros de las citadas po-
leas (2) y (4).

 En el eje de la polea (4) van dos piñones, el
25 (5) forma par con la polea (6), haciéndose así otra reducción
de velocidad. El mando de la (5) a la (6) puede ser por co-
rrea, o bien por cadena. También en el mencionado eje va
otro piñón (7) igual al anterior que manda al par de piñones
30 (8) con objeto de cambiar el sentido de giro. Este último
piñón transmite su movimiento a la polea, o rueda dentada



1 (10), por medio de correa o por cadena, según el caso.

La rueda (6) va solidaria de un elemento o planetario del diferencial (11) y la (10) es solidaria del otro elemento o planetario del mismo diferencial. Dado que las ruedas (6) y (10) giran en sentido contrario, así lo harán los planetarios del diferencial. Si ambas ruedas son del mismo diámetro, girarán igualmente pero en sentido contrario y la corona de satélites del diferencial permanecerá en reposo.

Ahora bien, si entre las ruedas (6) y (10) hay una pequeña diferencia de diámetro, sus velocidades serán ligeramente diferentes y entonces al pasar lo mismo con los planetarios del diferencial, la corona de satélites rodará sobre ambos y girará su eje según la diferencia del giro de los dos planetarios. Este giro se transmite al eje en cuyo extremo va el tornillo sinfín (13).

Si la transmisión en vez de ser por correa es por cadena, bastará que la rueda (10) tenga un diente más o menos que la (6), para que se produzca el giro del eje del sinfín (13). Así se hace una enorme reducción de velocidad, por ejemplo, si la rueda (6) tuviera 100 dientes y la (10) 101 dientes, la corona de satélites girará una mitad de la centésima parte del giro de la (6).

El tornillo sinfín (13) engrana con la rueda helicoidal (14), donde se hace una nueva reducción de velocidad y con ella gira igualmente el piñón (15) que engrana con la corona dentada (16) de la plataforma que se pretende hacer girar muy lentamente.

Por ejemplo, se quiere girar la plataforma solidaria con la corona (16), de forma que dé un giro en 24 horas. El motor (1) dá sensiblemente 3.000 revoluciones por minuto,



1 o lo que es igual 4.000.000 de vueltas en 24 horas, Para ello, la relación entre (2) y (4) es de 1 a 5, por tanto la (4) gira 800.000 vueltas en 24 horas y así lo hacen los piñones (5) y (7) y el (8) en sentido contrario.

5 La relación de diámetros entre el (5) y (6), es también de 1 a 5, por tanto la rueda (6) gira 160.000 vueltas en 24 horas.

10 La relación entre la (8) y la (10) es de 1 a 5,01 y por tanto de 159.680 vueltas en 24 horas. En consecuencia, la corona de satélites, o lo que es lo mismo, el sinfín (13) girará $\frac{160.000 - 159.680}{2} = 160$ vueltas en 24 horas.

15 Como el sinfín (13), si es de una entrada hará girar a la rueda (14) que tiene 20 dientes, 8 vueltas en 24 horas y como la realización de diámetros entre el piñón (15) y la corona (16) es de 1 a 8, esta girará una vuelta en 24 horas.

20 Se deduce de todo lo expuesto que fundamentalmente el invento consiste en emplear un mecanismo diferencial en el que haciendo mover en sentido contrario sus dos planetarios por medio cada uno de un par de ruedas, cuya relación de diámetros o diferencia de número de dientes es muy pequeña, se consigue un giro de la corona de los satélites; pequeñísimo y por tanto una reducción de velocidad notable, del orden, en muchos casos, de que la velocidad de estos se reduce a menos de la milésima de la velocidad de dichas ruedas.

25 Hecha la descripción precedente hemos de 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:

30



1

N O T A

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

5

10

15

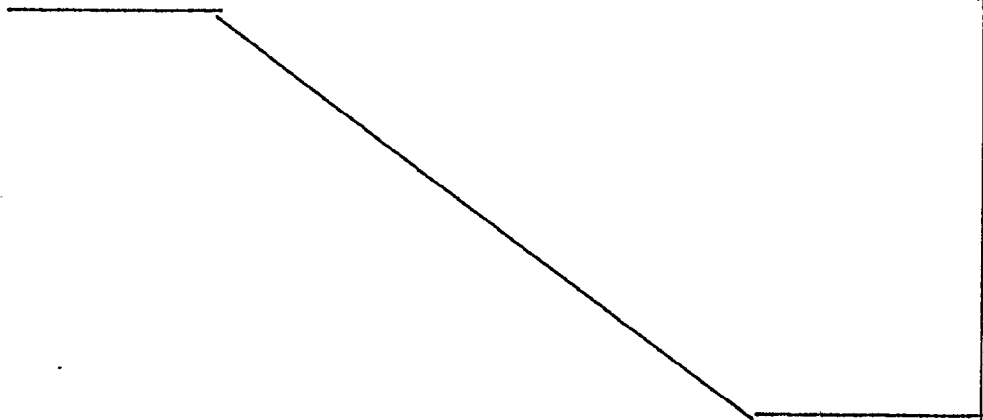
20

25

30

1ª.- MEJORAS EN MECANISMOS PARA TRANSMITIR EL TRABAJO DE UN MOTOR A UNA PLATAFORMA GIRATORIA CON UNA REDUCCION DE VELOCIDAD MUY GRANDE, caracterizadas porque afectan esencialmente a un dispositivo diferencial en el que haciendo mover en sentido contrario sus dos planetarios por medio cada uno de un par de ruedas, cuya relación de diámetros o de diferencia de número de dientes es muy pequeña, se consigue un giro de la corona de los satélites, pequeñísimo y por tanto una reducción de velocidad notable, del orden, en muchos casos, de que la velocidad de estos se reduce a menos de la milésima de la velocidad de dichas ruedas, lo que permite hacer girar lentamente una pesada plataforma por un motor de muy escasa potencia y todo ello con un reducido número de mecanismos.

2ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MEJORAS EN MECANISMOS PARA TRANSMITIR EL TRABAJO DE UN MOTOR A UNA PLATAFORMA GIRATORIA CON UNA REDUCCION DE VELOCIDAD MUY GRANDE".





1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 15 Septiembre 1.966

BERNARDO UNGRIA
p.p.

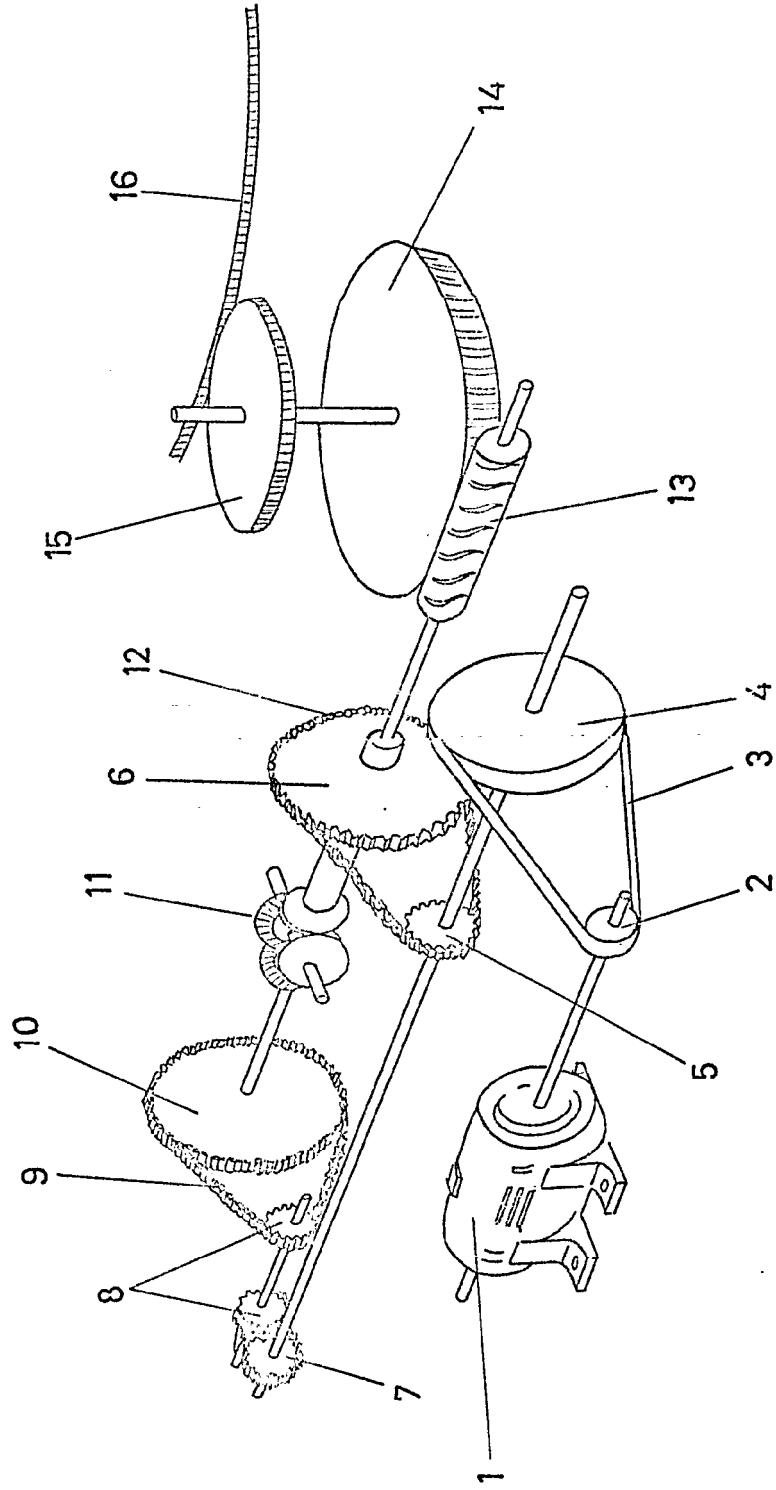
10

15

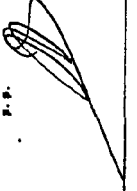
20

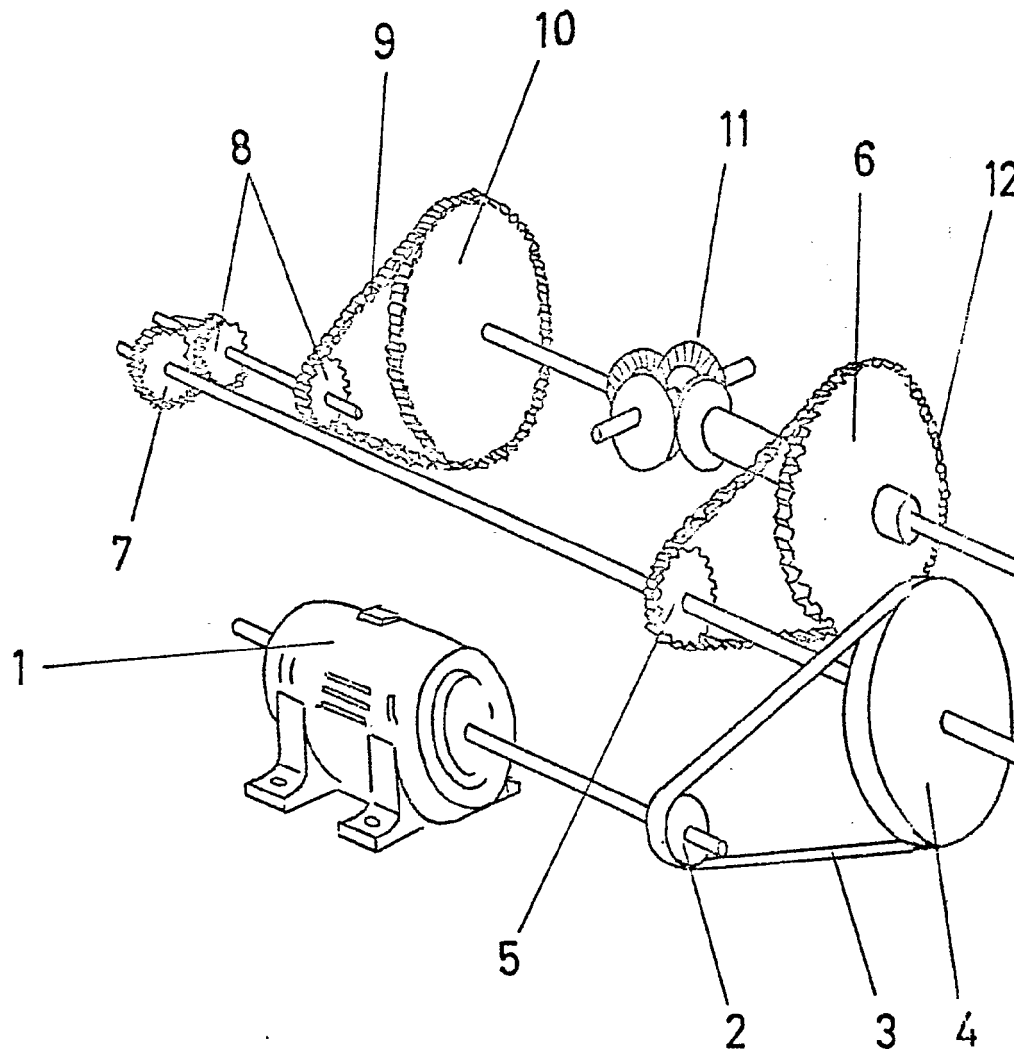
25

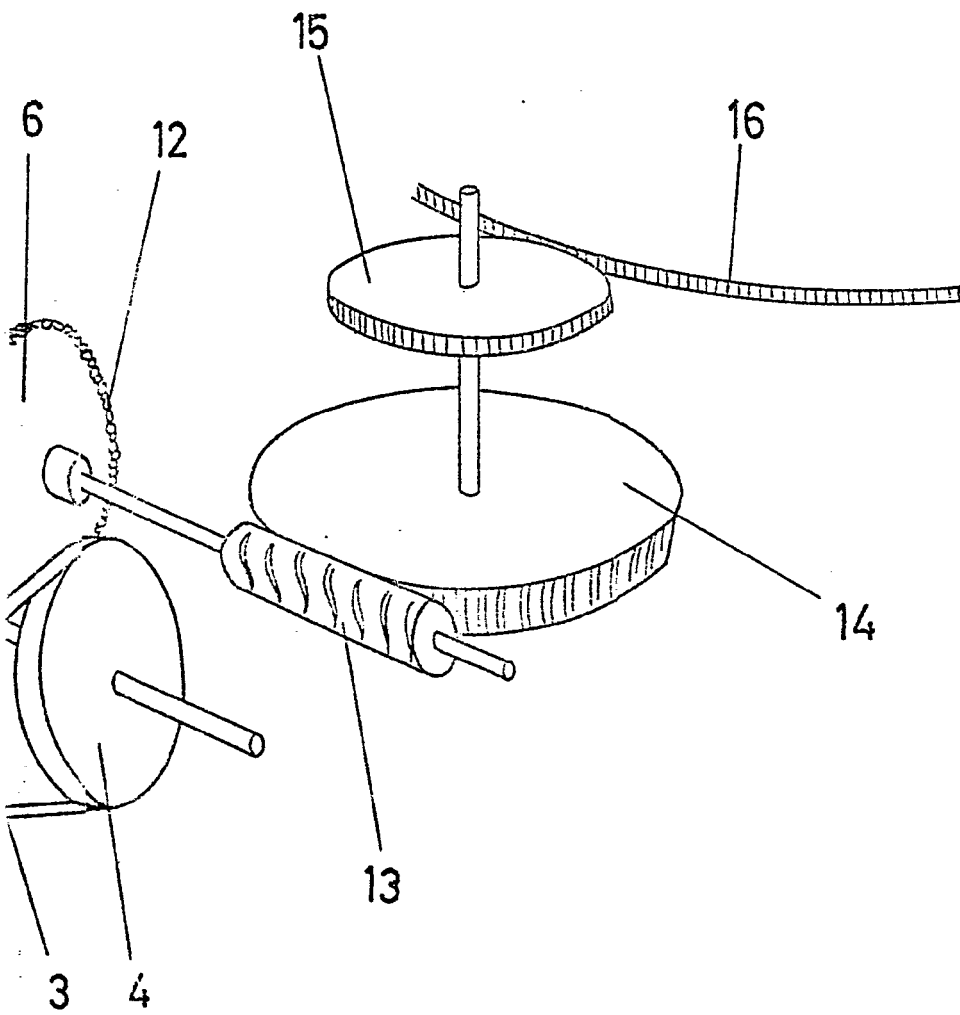
30



ESCALA VARIABLE
de BORNILLOS de 1966
Madrid, de BORNILLOS de 1966
BERNARDO UNGRIA
P. P.







ESCALA VARIABLE
Madrid, 15 de Septiembre de 1966
BERNARDO UNGRIA

P. P.