



MEMORIA DESCRIPTIVA

CORRESPONDIENTE, a una patente de invención que por veinte años para España y sus Colonias, se solicita a favor de Don Mariano Orozco Pacheco, residente en Madrid, calle de Juan de Austria, nº 5, por "UN MOTOR ELECTRICO CON ACOPLAMIENTO DE ENGRANAJES HELICOIDALES PARA REDUCCION DE VELOCIDAD Y APROVECHAMIENTO DE FUERZA",

-o-o-o-o-o-

5 El objeto de la presente patente de invención se refiere a un motor eléctrico reductor de velocidad y de una manera mas especial a un dispositivo de engranajes acoplado directamente a él, por medio del cual se obtiene el fin que se propone o sea aumentode mucha mas fuerza en el motor por reducción del número de revoluciones que dá el inducido, al desmultiplicarse estas por medio del dispositivo de engrajes.

10

Para mejor comprensión del presente invento, junto con otros fines ulteriores del mismo, nos ajustamos a la siguiente descripción en combinación



15 con el dibujo adjunto y su alcance se señalará en los puntos de la nota reivindicatoria. La Fig, nº 1 del dibujo adjunto, representa un corte longitudinal del motor, mientras que la Fig, nº 2, refleja una vista de frente del carter donde van convenientemente alojados los engranajes.

20 En los dibujos adjuntos se representa a título de ejemplo un motor eléctrico con dispositivo de engranajes para reducción de velocidad y aprovechamiento de fuerza.

25 La Fig, 1ª podemos considerarla dividida en dos partes **esenciales**. La primera el motor eléctrico en sí con todos sus componentes esenciales y la segunda el carter del reductor de velocidad, donde van acoplados los engranajes

30 En la primera parte que se refiere al motor eléctrico podemos apreciar los siguientes elementos componentes del mismo:

INDUCIDO.- El inducido (12) consta de 20 ranuras o cajas, correspondientes a un colector de 39 delgas. El devanado de éste inducido está constituido por 20 bobinas de hilo de cobre de 8/10, forrado con dos
35 capas de algodón y 22 vueltas por bobina (doble). El avance de las bobinas en el inducido es el de la 1 a 10 caja. El ángulo de calaje es a la mitad.

COLECTOR.- El colector (9) consta de 39 delgas o ple-



40 tinas de cobre laminado, debidamente aisladas unas de otras por medio de micas y sobre cuyas pletinas van soldados los finales de cada bobina del inducido. Sobre el mismo rozan las escobillas (13 y simétrica).

45 INDUCTORAS.- Las inductoras (10) que se compone el motor son cuatro (sistema llamado de 4 polos) y está constituida cada una por 230 gramos de hilo de cobre de $2 \frac{1}{2}$ décimas con una capa de esmalte y 19 m., hilo de cobre de 11 décimas forrado con dos capas de algodón. El hilo de $2 \frac{1}{2}$ décimas tiene por objeto producir el campo magnético sobre los núcleos y el hilo de 11 décimas tiene por objeto evitar el chisporroteo de las escobillas en el momento que se someta el motor a cualquier sobrecarga de lo normal, el sistema de estas inductoras el el llamado Compound.

55 NUCLEOS.- Los nucleos 11 de que se compone el motor son de 4 al igual que el número de inductoras y sobre cada uno de ellos va acoplada una inductora y el conjunto de las cuatro inductoras acopaladas sobre los núcleos en la carcasa (7) del motor, son las que producen el campo magnético sobre dichos núcleos para de ése modo imprimir al inducido el sentido de rotación necesaria.

65 La segunda parte de la Fig, 1ª, representa el cárter que va acoplado directamente sobre el motor y en el cual van alojados 4 piñones helicoidales de la manera siguiente:



Sobre el eje del inducido va acoplado un piñón (2) de 17 dientes (módulo 1), diametro 22'8 m.m., altura 17'5 m.m., dicho piñón engrana con otro piñón
70 (1) de 72 dientes (módulo 1), diametro 89'5 m.m., altura 17'5 m.m., éste piñón lleva en su parte media acoplado otro piñón (4) de 15 dientes (módulo 2) , diametro 39'5 m.m. altura 17'5 m.m., y finalmente éste piñón engrana con otro piñón (3) que es el del
75 eje reducido de 43 dientes (módulo 2) diametro 83 m.m., altura 17'5 m.m.

Aunque se ha descrito lo que se considera actualmente como formas preferidas de llevar a la práctica el presente invento es evidente para aquellas
80 personas inteligentes en la materia que pueden introducirse en ella varios cambios y modificaciones sin separarse del verdadero objeto de la invención, abarcando con ello tales cambios y modificaciones en los puntos de la nota reivindicatoria adjunta, los cuales
85 caen dentro del verdadero espíritu y alcance de éste invento.

-:-:-:-:-

--- N O T A ---

El objeto de la presente patente de invención ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:
90

1ª "UN MOTOR ELECTRICICO CON ACOPLAMIENTO DE ENGRANAJES HELICOIDALES PARA REDUCCION DE VELOCIDAD Y APROVECHAMIENTO DE FUERZA" caracterizado por constar

95 de un cárter acoplado directamente al motor y sobre el cual van convenientemente alojados los cuatro piñones descritos (1, 2, 3 y 4).

100 2ª.-UN MOTOR ELECTRICO CON ACOPLAMIENTO DE ENGRANAJES HELICOIDALES PARA REDUCCION DE VELOCIDAD Y APROVECHAMIENTO DE FUERZA" caracterizado por la reivindicación 1ª y por que los piñones en que se hace referencia en la reivindicación anterior son los que verdaderamente efectuan la reducción de velocidad y el considerable aumento de fuerza en el motor.

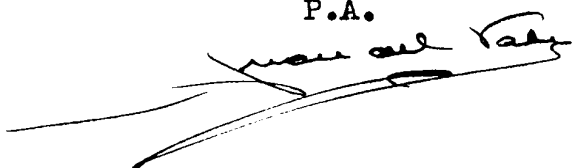
La presente invención ha de recaer sobre:
"UN MOTOR ELECTRICO CON ACOPLAMIENTO DE ENGRANAJES HELICOIDALES PARA REDUCCION DE VELOCIDAD Y APROVECHAMIENTO DE FUERZA"

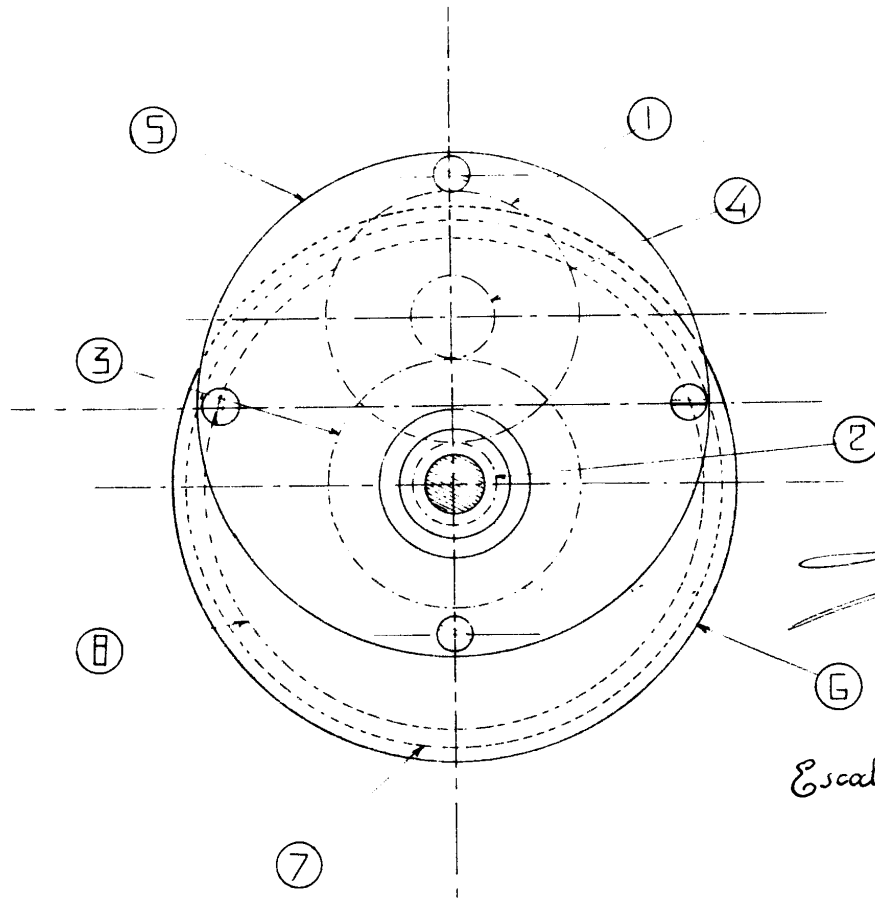
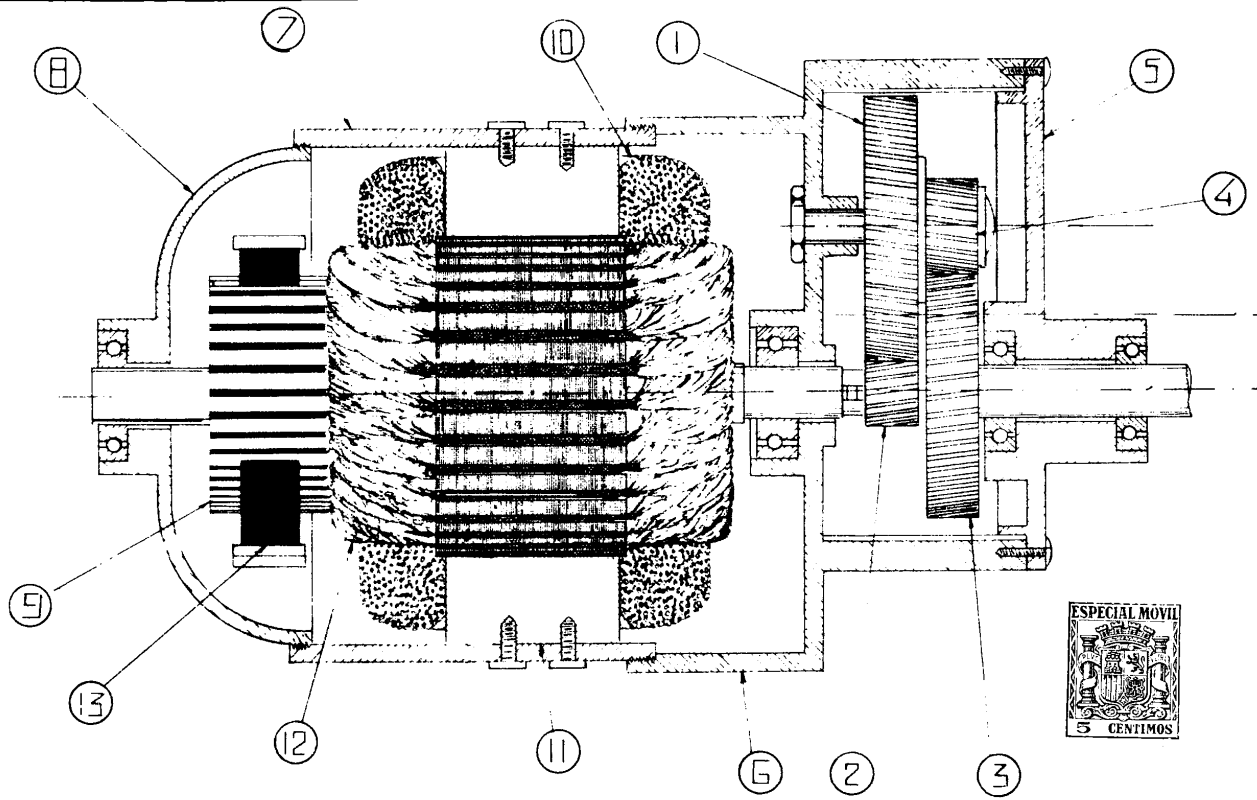
Tal y como queda descrito en la presente memoria y planos que se acompañan.

La presente memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 de Octubre de 1932.

P.A.





Madrid-18-10-32.
P.H.

[Handwritten signature]

Escala Variable