

192748

192748

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

D. FRANCISCO NAVARRO RODRIGUEZ Y D. MIGUEL SALVADOR CANONIGO

-O-O-C-O-O-

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
APARTADO 1085

VALENCIA
APARTADO 121



192748

- 2 -

10

feccionamientos es el poder ofrecer una dinamo que cumpla sus necesidades a un precio más económico que los restantes tipos de dinamo existentes hoy.

15

Esto se consigue reduciendo hasta el máximo el empleo de imán, que es un material de muy alto precio, sin que esta reducción implique un funcionamiento o rendimiento defectuoso, debido al feliz montaje y acondicionamiento de los elementos que componen el mecanismo.

Tiene también la interesante novedad de no poseer contacto alguno de carbon, con lo cual se obtiene una mayor solidez y rendimiento.

20

Para mayor comprensión de la descripción y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de dibujos en la que se representa; en la figura uno, las vistas en alzado y planta del rotor de la dinamo; en la fig. 2, las vistas en alzado y planta del estator; y en la fig 3, se muestra una combinación de vista y corte de la dinamo montada y completa.

25

El rotor, (fig 1) consiste en un espárrago (1), roscado en su parte superior y dotado de un escalonamiento de diámetro inferior, en la base del cual existe una protuberancia (2) en forma de casquete esférico que debe estar endurecida por temple o procedimiento de cementación apropiado.

30

Sobre el escalonamiento del espárrago (1) va montado el núcleo (3) compuesto por una serie de planchitas de hierro dulce unificadas por cuatro pasadores (4) remachados, cuyo núcleo posee un orificio central para paso del dicho espárrago (1) y una forma de doble "T" con las caras exteriores de los travesaños torneadas en arcos de un mismo círculo. En la zona central del núcleo (3) va enrollada la bobina (5) sobre pro-



950

- 3 -

192748

40

tecciones aislantes interiores y laterales, (6).

45

El estator de la dinamo, (fig. 2) está formado por un pequeño trozo de imán (7) cortado en forma de paralelepípedo, que en sus caras opuestas polares lleva adosadas una serie de planchas horizontales de hierro (8), que prolongan sus polos hasta un diámetro previsto.

50

El conjunto formado por el imán (7) y sus prolongaciones de planchas de hierro superpuestas (8), resulta comprendido entre una plancha de latón (9) por debajo y una placa de aluminio (10), de mayor espesor, por encima, constituyendo un todo unificado por cuatro pasadores remachados (11) y en sus caras laterales circulares van montadas, por tornillos, dos prolongaciones verticales (12) que se elevan hasta una altura conveniente y que adoptan forma circular, según puede verse en la vista en planta de la fig. 2.

55

60

Encima de la placa (10) de fibra y en su centro va practicado un orificio en donde sé acopla perfectamente aislado, un cajetín circular (14) destinado a contener el rosario de bolas de acero (15) que constituye un cojinete de punto para giro del rotor ya que sobre él descansa el saliente esférico (2) del esparrago (1) del rotor, el cual lleva adscrito un terminal de la bobina (5), mientras que el otro va fijado a su núcleo (3)

65

En la figura 3, puede apreciarse que el estator va introducido, ajustado, en el interior de la caja (16) de aluminio, la cual posee en las proximidades de su arista superior una ranura circular en forma de media caña que se complementa con otra ra-



75

nura interior que le opone la arista de la tapa (17), constituyendo entre las dos un alojamiento, de sección circular, que recibe a un hilo de acero (18) o alambre que, introducido por un orificio de la tapa (17) realiza un cierre de carácter permanente contra la caja (16) que mantiene cerrado el conjunto a pesar de trepidaciones y demás causas que pudieren originar su apertura en pleno funcionamiento.

80

Este sistema de cierre constituye una de las novedades en que se basa esta Patente y viene a sustituir con ventaja a los cierres a rosca o a bayoneta empleados hasta la fecha, debido precisamente a su permanencia y a la facilidad de su desmontaje ya que basta solamente extraer el hilo o alambre (18) de su alojamiento con auxilio de unos alicates o pinzas.

85

La tapa (17) se define en cono y en su parte superior presenta un cuello que deja pasar por un orificio central la zona superior roscada del esparrago (1) sobre la que se atornilla una pequeña polea (19) metálica, de periferia ranurada.

90

En el interior del cuello de la tapa (17), va dispuesto un pequeño rodamiento a bolas radial (20) que está mantenido en posesión por medio de un anillo (21) contra el que presiona un resorte a contracción en espiral (22) que vá enrollado sobre el vástago (1) y que hace tope inferior contra una arandela de bronce dispuesta sobre otra aislante (23) que descansa sobre la bobina (5).

95

De ésta forma, el núcleo (3) de dicha bobina (5) se encuentra situado entre las prolongaciones verticales (12) del imán (7), sin llegar a tocarlas y des-



105

cansando sobre el rodamiento a bolas (15) adscrito al estator; el conjunto queda fijado al montarse el hilo de acero (18) y cerrarse la dinamo puesto que al adoptar la tapa (17) su posición permanente el resorte(22) queda comprimido y al mismo tiempo que mantiene en posición el cojinete radical (20) obliga al rotor a apoyarse sobre el cojinete de punto (15), con lo que se consigue una gran lijereza en el movimiento de giro del rotor al reducirse al minimo los roces y fricciones, puesto que la polea (19) se rosca en el espárrago (1) hasta un punto en que su base inferior no llega a hacer tope sobre el cuello de la tapa (17).

110

115

La caja (16) y tapa (17) son de aluminio y en el lateral de la primera va dispuesto el vástago (24) que permite el montaje de la dinamo a la horquilla delantera de la bicicleta al mismo tiempo que lleva un polo, de la corriente producida, a masa. El otro polo, va dispuesto en un terminal(25)montado en la base de la caja (16), definida en cono para facilitar este objeto, y desde dicho terminal (25), por medio de un cable conductor, se lleva hasta el farol.

120

125

Despues de hecha la descripción, puede verse que los perfeccionamientos están circunscritos; al notable ahorro de imán; al sistema de cierre permanente de la caja de la dinamo; y al montaje y disposición interior que tanto favorecen su buen trabajo.

Por lo demás, el funcionamiento de la dinamo es igual que el de otros tipos conocidos de bobina giratoria; al girar rapidamente ésta, las zonas salientes de su núcleo se imantan alternativamente de positivo y negativo al pasar frente a las prolongaciones verti-



1950

23

cales del imán y esta imantación produce una corriente inducida en la bobina que es la que se aprovecha para el alumbrado.

135

Puede ser variable todo aquello que no suponga alteración del objeto puesto de manifiesto en la pasada descripción, la que debe ser tomada en su más amplio sentido y nunca con caracter limitativo.

140

N O T A

=====

Se reivindica como objeto de esta Patente:

145

1º Perfeccionamientos en las dinamos de bobina giratoria para instalaciones de alumbrado en bicicletas, consistentes en que la bobina va enrollada en la parte central de un núcleo que adopta forma de doble "T" con las caras exteriores de sus travesaños torneadas en arco de un mismo círculo, y cuyo núcleo está constituido por una serie de planchitas de hierro dulce superpuestas y unificadas por cuatro pasadores remachados, el cual conjunto posee un orificio central que permite su montaje sobre el eje del rotor que es un vástago roscado en su zona superior y con un ensanchamiento escalonado de diámetro en la inferior (sobre el que descansa el dicho núcleo de la bobina), en la base del cual existe un saliente en forma de casquete esférico, endurecido por temple o sistema de cementación apropiado.

150

155

160

2º Perfeccionamientos en las dinamos de bobina giratoria para instalaciones de alumbrado en bicicletas, consistentes en que el estator está formado por un pequeño trozo de imán cortado en forma de paralelepipedo que, en sus caras opuestas polares, lleva



165 adosadas una serie de planchas horizontales de hierro que prolongan los polos hasta un diámetro previsto y cuyos imán y planchas de prolongación están comprendidos entre una plancha de latón por debajo y una placa de fibra por su parte superior, constituyendo un conjunto unificado por cuatro pasadores remachados, siendo en los extremos polares de tal conjunto, torneados en circulo, en donde se fijan, atornillandolas, unas planchas curvadas que forman las prolongaciones polares verticales entre las cuales gira el rotor que para ello apoya el saliente esférico de su eje en un rosario de bolas de acero contenidas en un cajetin circular acoplado, en un orificio central practicado en la placa de fibra que cubre el imán.

175 3º Perfeccionamientos en las dinamos de bobina giratoria para instalaciones de alumbrado en bicicletas, consistentes en que el estator, del cual forma parte el imán, va introducido, con ajuste, en el interior de una caja cilíndrica de aluminio, la cual posee en la proximidad de su arista superior una ranura circular en forma de media caña que se complementa con otra practicada en la embocadura de la tapa de forma tal que, ambas ranuras, forman un alojamiento de forma cilíndrica destinado a contener un alambre que se introduce en él por un orificio de la citada tapa y que realiza un montaje de caracter permanente entre ésta y la caja.

185 4º Perfeccionamientos en las dinamos de bobina giratoria para instalaciones de alumbrado en bicifletas, consistentes en que la tapa se define en cono que,



950

- 8 - 192748

195

en su parte superior forma un cuello con un orificio central para paso de la extremidad roscada del eje del rotor, al que se acopla una pequeña polea motriz y el cual eje se apoya en su giro sobre un rodamiento radial a bolas contenido en el interior del cuello de la tapa y mantenido en tal lugar por un anillo acoplado sobre el dicho eje contra el cual presiona en sentido ascensional un resorte de acero en espiral que se apoya inferiormente sobre una arandela metálica dispuesta sobre otra aislante que descansa encima del enrollamiento de la bobina del rotor.

200

205

5ª PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DINAMOS DE BOBINA GIRATORIA PARA INSTALACIONES DE ALUMBRADO EN BICICLETAS".- De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la presente Memoria y graficamente representado en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

210

Esta Memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio en 210 LINEAS y por una sola cara.

Valencia 29 Abril de 1950

Por autorización del interesado

D. FRANCISCO NAVARRO Y D. NIGUEL SALVADOR.

PATENTE DE INVENCION.

192748

29



192748

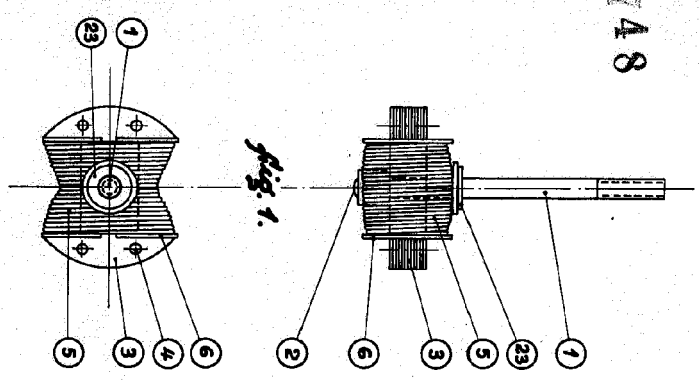


Fig. 1.

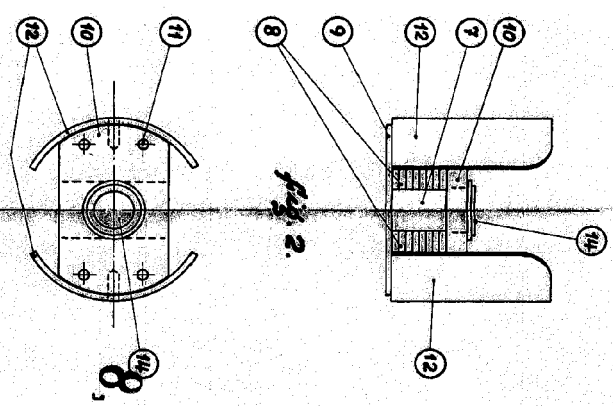


Fig. 2.

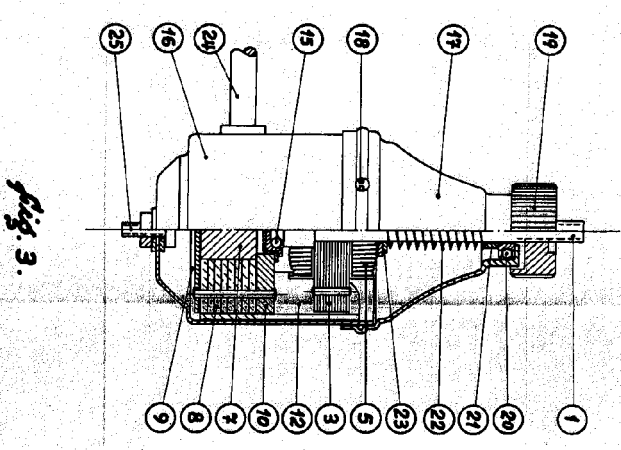


Fig. 3.

Escala variable.

Valencia, 11 Abril, 1930.
P. G.
(Signature)

19