

190,23
MEMORIA DESCRIPTIVA

de

PETENTE DE INVENCION

a favor

de

DON PEREGRIN GURREA VIDAL

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
APARTADO 1085

VALENCIA
APARTADO 121



190923

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención por veinte años para todo el territorio español y sus protectorados por : "MEJORAS EN LA FABRICACION DE EQUIPOS ELECTRICOS DE ALUMBRADO PARA BICICLETAS, TRICICLOS, Y VEHICULOS SIMILARES", - a favor de D. PEREGRIN GURREA VIDAL, residente en Valencia calle de Sprni nº 9

Estas mejoras presentan una serie de ventajas, si se le compara con los sistemas conocidos y empleados hasta la fecha, y como consecuencia de ellas, se obtiene una importantísima innovación como es la obtención de luz intensa con poca velocidad.

En terminos generales, el funcionamiento del equipo



eléctrico que nos ocupa, es similar al de los conocidos hasta la fecha: el obturador trabaja impulsado por la fricción lateral de una de las ruedas del vehículo sobre una polea adscrita al rotor, pero en él se ha estudiado atentamente las características mecánicas a fin de obtener una mejora en el campo magnético reduciendo al mínimo sus pérdidas. Este objeto se ha conseguido en la medida un 50 % de aumento de energía empleando no obstante un sistema similar a los utilizados corrientemente.

Por otra parte, el obturador va provisto de un sistema de roces de bola de compensación automática que facilita en extremo el giro del rotor y hace que el funcionamiento sea suave hasta el punto de no necesitarse tanta presión sobre la rueda del vehículo, economizando con ello neumático de tracción y energías del ciclista.

El faro proyector de luz, también se ha mejorado al estar provisto de una segunda bombilla para luz de capital o cruce mediante un conmutador exterior que acciona el cambio de luces además de poder seleccionar el voltaje más conveniente en relación a la velocidad.

El defecto principal de las dinamos y alternadores conocidos actualmente es el que, un ciclista circula por un mal camino o carretera, se ve obligado a disminuir la velocidad atenuando proporcionalmente la luz generada por la dinamo hasta extremo en que es prácticamente nula debido a que es precisa una cierta velocidad inicial para que empiecen a imantarse las bobinas.

Las mejoras que introducimos en nuestro alternador y faro nos permiten establecer, desde el primero un sistema de salida de varios voltajes puesto en relación con el conmutador del cambio de luces que permite al ci-

1 90923



22

clista seleccionar, a voluntad y de acuerdo con las revoluciones que lleve, la intensidad luminica precisa para su seguridad.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de dibujos en la que se representan:

- Fg. 1ª.- Vista en alzado del rotor del obturador.
- Fg. 2ª.- Vista en planta, del mismo, desde arriba.
- Fg. 3ª.- Alzado del estator.
- Fg. 4ª.- Planta superior del estator.
- Fg. 5ª.- Vista exterior y sección vertical, combinadas, del obturador.
- Fg. 6ª.- Esquema electrico del circuito.
- Fg. 7ª.- Sección longitudinal del faro o proyector.

Como puede verse en dichas figuras, de la hoja de dibujos, el rotor del obturador consiste en un eje vertical, -1-, roscado; en su zona superior para acoplamiento y fijación de la polea -2- que es la que, para el funcionamiento, roza con la cara lateral del neumático de una de las ruedas del vehiculo.

El eje -1- lleva adscrito, en su parte inferior, el iman -3-, formado por una serie de planchas imantadas que estan comprendidas entre dos planchas neutras -4-, y formando un solo conjunto fijado por cuatro remaches -5-. El imán -3-, va aislado del eje -1-, el cual, tiene su extremidad inferior definida en tronco de cono a fin de -acoplarse, para el giro, dentro de un rosario de bolas -6- comprendido en la cazoleta central de un plato -7- que presenta, en su cara superior y en la inferior de la misma, una ranura circular destinada a admitir las piezas polares -8- del estator.

En la zona central del eje -1- y asentado sobre la plancha superior -4- del imán -3-, va colocado un resorte a contracción en espira -9- con el cual se dá un im-

190923



pulso ascensional permanente a un anillo cono -10- que soporta otro rosario de bolas de acero -6-.

En la figura -2- puede apreciarse una planta, la gran extensión de las prolongaciones polares -3'- del imán -3- a fin de aumentar en lo posible la importancia del campo magnético que han de crear.

El estator consiste en una plancha metálica troquelada en forma cilíndrica cuya pared circular está formada por dos piezas polares -8- cuyas aristas inferiores se introducen en la ranura que les presenta el plato -7- las cuales piezas polares están unidas en su parte superior por un puente del mismo material, en el cual van dispuestas las bombillas -11- y -12-; lateralmente en un orificio central que consiente el paso del eje -1- del rotor. Cada una de las bombillas -11- y -12- corresponden a una de las dos piezas polares -8- del estator.

En la Fig. 5. se aprecia el montaje del obturador; el rotor comprendido en el interior del estator y este recubierto por una funda exterior -13- de aluminio que le presiona hacia abajo venciendo la resistencia a la compresión del resorte -9- de forma que el rosario de bolas de acero -5- superior, es presionado contra la cara inferior del puente que une las dos piezas polares -8- del estator, constituyéndose así un segundo cojinete con rodamiento axial, mientras que el primer cojinete del plato -7-, es un rodamiento radial.

La cubierta exterior -13- posee en su parte superior un estrechamiento cuyo diámetro interior sirve de cojinete a fricción a la parte superior del eje -1- asomando la extremidad de este de forma que pueda ser fijada la polea -2-. La lista de la base de dicha cubierta exterior -13-

190923



va introducida en una ranura circular que presenta una tapa -14-, de baquelita o material similar, que muestra una sección en tronco de cono y lleva en su centro un tornillo -15- o borne de salida del cable o cables para el faro.

El acoplamiento de la cubierta -13- y su tapa -14- puede ser también por medio de rosca y está asegurado por un tornillo; -16- de fijación. Otro tornillo -17- fija una de las piezas polares -8- del estator a la funda exterior -13-.

El faro (Fig. 7), está compuesto por una carcasa exterior -18- montada en forma articulada en un soporte -19- que se fija al verolípido. En la parte superior de la carcasa -18-, va situado al exterior del botón -20- para accionamiento del cambio de luces o conmutador -21- dispuesto interiormente; allí también va fijado una pantalla espejo -22- de forma parabólica y cuyo foco geométrico está ocupado por la bombilla -23- montada sobre una pieza puente -24- y encarada hacia el interior del faro a fin de que el espejo parabólico -22- refleje y concentre la totalidad de los rayos luminosos producidos a través, del cristal cóncavo -25-.

En la parte superior de la pantalla espejo -22- va dispuesta una segunda bombilla -26- que produce un haz luminoso de rayos descentrados que no deslumbra.

En la figura 6. mostramos el esquema del circuito eléctrico para tres posiciones del conmutador -21-.

- Posición a.- Luz de cruce; con velocidad normal
- Posición b.- Luz de carretera; con velocidad normal
- Posición c.- Toma especial para luz de carretera, con pocas revoluciones o velocidad reducida.

El número de estas tomas especiales puede ser variado a voluntad dependiendo solamente de la construcción de las

190923



bobinas -11- ó -12- y de las posiciones que ocupe el conmutador -21-.

El obturador puede ser construido en diversos tamaños y para 6, 12 y 24 voltios, según se desee, y son variables el tamaño, la forma y el material de cada una de las piezas que integran el equipo eléctrico, en el cual podrá variarse todo aquello que no altere su esencialidad u objeto, puesto de manifiesto en la pasada descripción.

190923

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la presente patente de invención se declara de propia invención las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como; objeto de esta Patente de Invención:

1ª.- Mejoras en la fabricación de equipos eléctricos de alumbrado para bicicletas, triciclos y vehiculos similares, caracterizadas porque, el rotor del obturador está montado sobre un eje cuya extremidad inferior, definida en cono, se acopla en un roce de bolas de acero situado en la cazoleta central de un plato de sustentación que presenta en la periferia de su cara superior una ranura circular destinada a recibir la arista inferior de las piezas polares del estator.

2ª.- Mejoras en la fabricación de equipos eléctricos de alumbrado para bicicletas, triciclos y vehiculos similares, caracterizadas porque, enrollado sobre el eje del -



1949

190923

rotor y encima del imán, va situado un resorte a compresión en espiral que imprime un impulso ascensional a un anillo-cono de acero que contiene un roce de bolas que hace contacto, formando un cojinete axial, con la cara inferior del puente superior que reúne las dos piezas polares del estator sirve a las citadas piezas polares.

3ª.-Mejoras en la fabricación de equipos eléctricos de alumbrado para bicicletas, triciclos y vehiculos similares, caracterizadas porque, el rotor y el estator van situados en el interior de una funda exterior de aluminio troquelado que se fija a la base citada en la reivindicación primera por medio de un tornillo pasante a una pieza polar del estator. Dicha funda tiene en su parte superior un cuello por el cual asoma el extremo superior del eje del rotor cuyo final ofrece acoplamiento a la polea motriz, mientras que la arista de la base de tal funda se acopla, por rosca o embutición asegurada con un tornillo, en una base de baquelita de forma en tronco de cono y en cuyo centro va dispuesto el tornillo o borne para salida del o los cables - que llevan la energia al faro.

4ª.-Mejoras en la fabricación de equipos eléctricos de alumbrado para bicicletas, triciclos y vehiculos similares, caracterizadas porque, el sistema eléctrico está basado en una bobina de alta ganancia en la cual hay insertados varias tomas que permiten por medio del conmutador situado en el faro, seleccionar el voltaje de salida en relación con la velocidad del vehiculo.

5ª.- Mejoras en la fabricación de equipos eléctricos de alumbrado para bicicletas, triciclos y vehiculos similares, caracterizadas porque, con el cambio de luces del faro y según la posición que ocupe el conmutador, se obtienen



dos o más clases de iluminación una para larga distancia y otra para corta distancia cuando la velocidad del vehículo y, por fricción con la rueda de este, la de la dinamo es normal; ahora bien, cuando el vehículo no puede llevar una marcha adecuada, existen otras posiciones de conmutador correspondiente a otras tomas especiales de las bobinas explicados en la reivindicación anterior y mediante las cuales se obtienen la iluminación larga normal con una velocidad reducida del alternador.

6º.- "MEJORAS EN LA FABRICACION DE EQUIPOS ELECTRICOS DE ALUMBRADO PARA BICICLETAS, TRICICLOS Y VEHICULOS SIMILARES".-

Todo tal y como se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

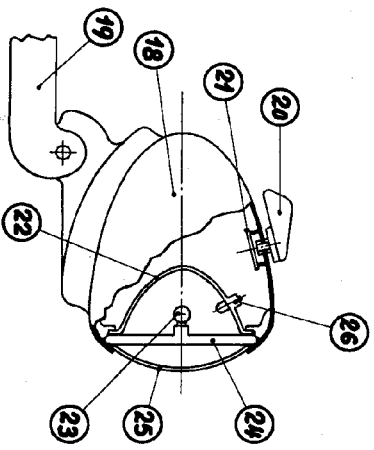
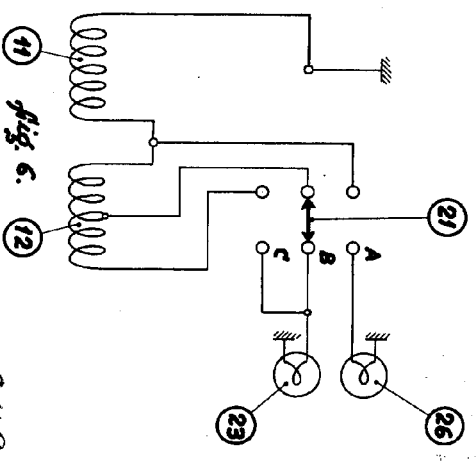
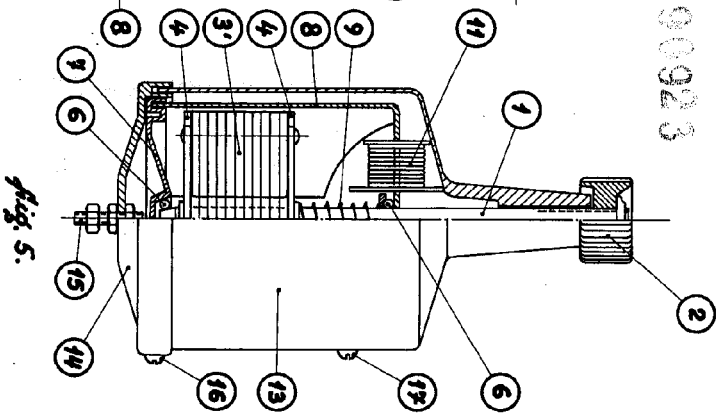
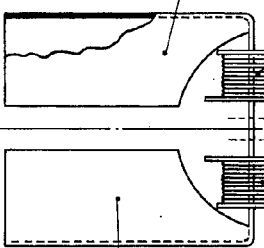
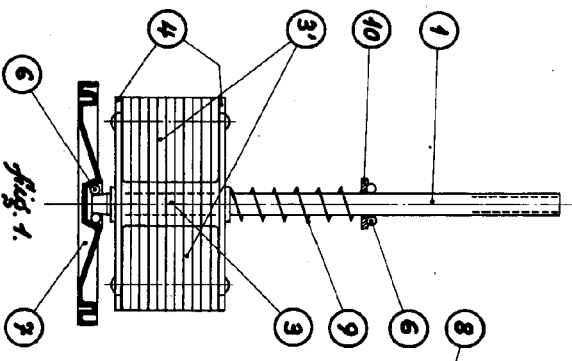
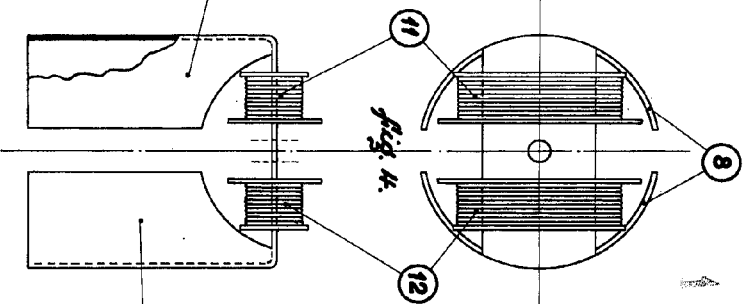
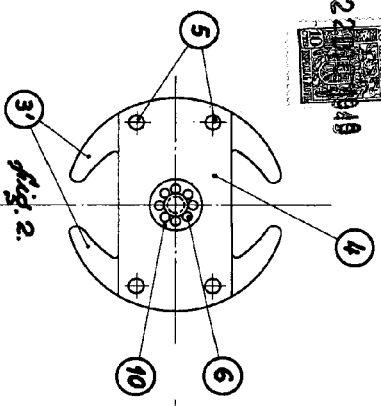
Valencia, 22 de Diciembre de 1,949.

190923

221019

190923

190923



Valencia, 29 de Octubre de 1949.
P. G.

Escala variable.