

Don Miguel Angel Junquito Perez, mayor de edad, casado y con domicilio en Guadalajara, calle de Miguel Fluitters, numero 23, solicita patente de invención de

5 **UNA LAMPARA ELECTRICA DE CASQUILLO AUTOMATICO Y CONTACTO  
MOVIL DE TENSION**

10 para alumbrado, dotada de varios filamentos de incandescencia, cada uno calculado para funcionar a tension distinta y permanecer encendido solo aquel que corresponda en cada momento al voltaje existente en la red de alimentación, para obtener una intensidad luminica constante. Asi mismo si el voltaje experimentara una elevación considerada excesiva, quedaria interrumpida la entrada de corriente en esta lámpara, para reanudarse cuando la sobretensión hubiera desaparecido.

15 La denominación de "lámpara eléctrica de casquillo automatico y contacto movil de tensión" abarca al conjunto formado por la lámpara y mecanismo encargado de poner en conexión con la red los filamentos descritos anteriormente, solicitando el amparo de patente tambien separadamente para esta pieza, que con solo modificaciones de tamaño y forma, tendria una utilidad extrema, para ser acoplada mediante una base de enchufe a toda clase de aparatos en que la tensión sea un factor esencial para su funcionamiento, tales por citar algunos como radios, hornillos, planchas ect.

20 Descripcion general.

25 Esta lámpara destinada a alumbrado estará construida con dos o más filamentos, calculado cada uno para distinta tensión de alimentación y funcionamiento constante de uno solo de ellos o lo que seria lo mismo, con un solo filamento de incandescencia pero con puntos distintos de toma de corriente para funcionar a los distintos voltajes que al constructor conviniera.

30 El soporte llamado boquilla o casquillo en las lámparas conocidas actualmente estará constituido en éste caso por un contacto movil que segun la tensión que exista en la red de la fábrica generadora de corriente pondrá en conexión con la misma, uno u otro filamento de incandescencia de la lámpara y tambien impedirá la entrada total de fluido, al producirse una sobretensión momentanea en magnitud prevista como peligrosa por el constructor para el filamento, cesando automaticamente la interrupción al desaparecer mencionado exceso de voltaje

40 Esta lámpara podrá enroscarse a los tipos de porta-lámparas de uso en la actualidad.

45 En cuanto a su utilidad es bien manifiesta. Las que se fabrican hasta hoy están construidas con un solo filamento, calibrado para una escala de tensiones, que en la lámpara objeto de patente se puede ampliar a términos que la intensidad de luz pueda conservarse casi inalterable.



- Puede la lámpara fabricarse para varias tensiones. Por cada una es preciso un filamento, una delga y una toma de corriente permitido dentro del mismo tamaño que tiene el aparato total, segun mas adelante se verá, llamando a éstos efectos aparato al constituido por la lámpara y su casquillo, pero para hacer mas facil su explicación, tanto ésta memoria como los planos, se referirán a dos tensiones unicamente para efectos de incandescencia y a una tercera que pudiera llamarse de protección para producir la interrupción de corriente en la lámpara.
- 50.
55. Aparte éste motivo de facilidad de descripción, tambien se toma como base dos tensiones suponiendo que la práctica solo hará necesario un punto de contacto para conectar un filamento calibrado entre 80 a 100 voltios y otro de 100 a 120.

Descripción detallada.-

60. El aparato se compone de
- Una lámpara con dos filamentos
  - Un casquillo dentro del cual se encuentran
  - 1 bobina de tensión
  - 1 bobina de resistencia
- 65.
- 1 soporte de cuatro barras
  - 1 eje con hierro giratorio
  - 1 escobilla con coginete de bola
  - 1 colector
  - 1 envoltura de madera.

70. Parte eléctrica.-

- La construcción de la lámpara no se describe pues como ya se ha dicho su forma puede ser de tubo, esferica o como se desee. Es decir lo mismo que las conocidas en la actualidad. Estriba su diferencia en el numero de sus filamentos que es mas de uno y para funcionamiento a tensiones distintas. Estarán unidos entre sí para ser alimentados por tres puntos o tomas de corriente
- 75 El punto de unión en contacto fijo con un polo de la red y el otro de cada filamento una vez tomando, mediante el contacto que se describirá, el polo que falta para cerrar el circuito y otras
80. veces determinando el contacto que permanezca abierto.

Casquillo.

- Consta de un arrollamiento o bobina fija recorrida por la corriente bajo cuya influencia en su interior queda convertido en electroiman movil un trozo de hierro dulce unido a un eje, -plano 3 - que se mantiene en equilibrio relativo por otro circular
- 85 plano 2 - y dirigido por uno fijo-plano 2.- Un muelle circular vuelve al eje a su posición normal o inicial. - plano 1 -.

- Esta bobina es de hilo esmaltado. Su sección 5 centesimas y en cuanto a su número de espiras variable conforme en la práctica
- 90 al esfuerzo que por rozamiento se tenga que vencer.

- El arrollamiento se efectua sobre las mismas barras que sirven de soportes - plano 1 - y a las que mas adelante nos referiremos. Con un papel aislante queda convertido en ésta parte dichas barras que son cuatro en eje de la bobina. Para contener
- 95 el hilo en lo que pudieramos llamar imaginariamente paredes superior e inferior del carrete, sale de cada barra y formando angulo recto con éstas, otras de 10 milímetros que es el espacio de que se dispone para el arrollamiento del hilo. De este modo se obtiene segun puede observarse por el dibujo num. 1 una bobina de 10 milímetros de altura por 10 de grueso y un diametro interior de 20 milímetros.
- 100

Otra bobina es de porcelana en dos compartimentos para soportar



el hilo de resistencia vestido y de mínima sección - dibujo 2 - cuyo final se une con el comienzo de la anterior.

- 105 Efectuado así la unión de éstas dos bobinas, destinada una a crear en su interior el campo magnético y otra a debilitar la corriente, se conecta el polo libre de cada una a la barra del soporte por las que circula la corriente de la red para cerrar el circuito obteniéndose de éste modo un aparato electromagnético de  
110 hierro giratorio para corriente alterna y continua.

#### Soporte.

- Es como si dijéramos la armadura del aparato. Está constituido por dos piezas de aluminio en forma de aspa con un anillo roscado en su centro y que se unen mediante cuatro barras del mismo metal - dibujo 1 -. En dicho anillo de cada una queda roscado un tapon que tiene en su centro el coginete o punto de apoyo del eje giratorio.  
115

- Estos tapones van provistos de dos tuercas para que intercalando mica hagan la presión sobre ella y queden aislados del resto del aparato. El tapon superior tiene tres tuercas siendo una a los efectos que ya se dirá al hablar de la envoltura. Por igual procedimiento y con el mismo fin, las cuatro barras quedan aisladas entre sí y con el resto del aparato, adosadas mediante tuercas. Esto además facilita mucho la construcción del mismo o sea el montaje  
120  
125 de las piezas interiores.

Se utilizan además dichas barras como conductores en la forma siguiente.

- Las barras señaladas en el dibujo 1, con los números 1 y 2, toman la corriente de los dos polos de la red a través una del tapon superior y otra por contacto con la rosca del casquillo. Entre ellas se intercalan las bobinas a que nos referimos anteriormente y también una alimentación de ésta última para los polos del filamento de la lámpara que permanecen unidos. Las barras 3 y 4 están cada una en conexión con las delgas del que venimos llamando colector, cuya descripción se encontrara a continuación para cerrar o abrir los circuitos formados por los filamentos de la lámpara  
130  
135

- Estas cuatro barras se prolongan saliendo como si dijéramos fuera del aparato en su parte inferior según se observa en el plano 1. para al propio tiempo que servir de conductores, soporten la lámpara o ampolla de cristal.  
140

- Eje con hierro giratorio. - Es de aluminio y conductor de corriente tomándola del tornillo superior que está en contacto con su coginete de apoyo. Además de soportar el hierro tiene una parte plana con un orificio roscado para lo que pudiera decirse escobilla giratoria. Plano 3.  
145

#### Escobilla.

- Está constituida por un tubo con rosca exterior e interior. La primera para enroscar al eje giratorio y la interior para un tornillo que hace presión sobre un muelle cuya función es garantizar el contacto de una bola metálica en un coginete que ejerce la función en éste caso de escobilla. Plano 3.  
150

#### Colector.

- En la forma que puede apreciarse en el dibujo num. 2 está constituido por tres partes que pudieramos llamar delgas. Forma una circunferencia para facilitar su construcción con un anillo exterior aislado que las aprisiona. Al recorrer la bola dichas delgas transmite naturalmente a las mismas el polo de corriente  
155



160 en derivacion con el eje al cual vá unida. Una de éstas delgas está en conexion con la barra num 3 y otra con la barra num 4. - plano 1 - que son las que cierran los circuitos constituidos por los filamentos para producir su incandescencia y al ser mas acentuado el movimiento del eje por ser la tension mayor, permanece la bola en el final de su recorrido, apoyando sobre la tercera delga que no tiene conexi6n con la lámpara y ésta permanece apagada.

La bola será metálica no hablando de desgaste de la misma por ser factor de poco interés teniendo en cuenta su limitado trabajo.

170 Calibrando el movimiento del eje giratorio como convenga y añadiendo a éste colector delgas, se obtienen las tensiones que se precisen, en numero, añadiendo también por cada una claro está su barra y filamento.

En los dibujos se ha prescindido de marcar las conexiones creyendo bastará indicarlo en ésta Memoria.

175 El colector será de cobre y la bola actuará empujando sobre lo que pudieramos llamar pared lateral si bien el aislamiento por mica alcanza a todas ellas, para constituir tres piezas del todo aisladas.

180 Hierro fijo. El hierro fijo y también el circular se observa perfectamente en el dibujo num.2 y es por ello que solo diremos que los dos componen una sola pieza, fija mediante un tornillo aislado a una de las pletinas que integran la base del soporte.

185 Envoltura exterior o casquillo. Será de madera. En la parte del casquillo que enrosca en el portalamparas, una de las roscas será metálica o sea que sobre la de madera se adosará una chapa fina de metal que estará en conexi6n con la barra del soporte que alimenta de modo constante el punto de uni6n de todos los filamentos de la lámpara.

190 La parte inmediata a la roscada estará agujereada para que permita salir el calor producido por la bobina de resistencia.

195 Este casquillo queda sujeto entre dos tuercas que se observan en el dibujo num.1 y queda apoyando sobre la bobina de tension que constituye a la vez como si dijéramos la continuacion de la envoltura, forrada con un papel imitando madera a efectos de estética.

Las cuatro barras del soporte saldrán al exterior 10 milímetros que se destinan a que entre la lámpara y el mecanismo quede una capa de aire y también para soportar un anillo de madera en el que terminan las barras del soporte.

200 A éste anillo se adaptará el metálico que soporta la ampolla de cristal para unir así las dos piezas. Desde luego éste anillo de metal tendrá aisladas las conexiones de los filamentos.

205 La madera a emplear será la que se utiliza para boquillas de portalamparas, y mangos de planchas eléctricas - platano - que ya en éstos usos ha demostrado bien soportar ciertas temperaturas.

La capa de aire intermedia y el utilizar la madera es al objeto de impedir que el mecanismo soporte demasiado calor.

210 Dejan de consignarse en ésta Memoria la forma de efectuar las conexiones, si han de ser soldadas o por tornillos prisioneros así como sujeci6n de otras piezas por estimar corresponde la forma de hacerlo al constructor.



Dibujos.- El plano señalado con el num.1 se refiere al casquillo visto en dos posiciones y otro en perspectiva.

El num.2 El colector, bobina de resistencia y hierro fijo

215. El num.3 Eje giratorio y escobilla de coginete de bola.

El num.4 En perspectiva el total del casquillo.

El num.5. El total del aparato. Solo al objeto de dar una idea de la lámpara en la que se observan los agujeros de respiración del casquillo, capa de aire intermedia y dos filamentos.

220 Generalidades.- No se consigna el consumo de corriente del contacto por estimarlo comercialmente inapreciable

225 A fin de justificar el interés en la reivindicación que se solicita separadamente para el casquillo o contacto móvil, pondremos unos ejemplos sobre las aplicaciones a que nos hemos referido anteriormente

230 Si se construye sencillamente en serie una base de enchufe en la que cada orificio o toma de la misma, sean de diametro distinto y cuyas características sean como las actuales conocidas en el mercado, alimentada por un contacto móvil conforme convenga en tamaño y forma, bastará que los aparatos eléctricos vengan equipados con una clavija que corresponda a dicha base de enchufe, para poder funcionar a tensiones determinadas, resolviéndose la dificultad actual, siguiendo el ejemplo a una cocina u hornillo electrico que solo funcionan bien en aquel momento en que las resistencias están alimentadas por la tensión para que fueron construidas.

240 Y es lo mas importante que la capacidad o consumo del aparato a conectar es hasta cierto punto indiferente, pues el contacto móvil no ha de sufrir modificación esencial, si no solamente un aumento en el tamaño de las piezas que lo integran en su función de conductores.

245 En otro ejemplo que puede ser un aparato de radio, funcionan la mayor parte de ellos como se sabe, recibiendo la tensión modificada mediante elevadores, que son naturalmente manejados a juicio del operador y aparte la atención que precisan, el voltaje que recibe el aparato no es en la mayor parte de los casos el que al mismo conviene, si no el que marca o determina su poseedor.

250 Es en resumen, que equipando los aparatos con el casquillo o contacto móvil objeto de patente, se desvia la preocupación de que reciban modificada la tensión de la red, para fijarla en construir los aparatos, ajustándose a las tensiones reales en que han de verse precisados a funcionar, conocidas previamente por el constructor.



**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

169775



**NOTA REIVINDICATORIA**

255 Los puntos que se reivindican y cuya exclusiva se solicita para España y sus posesiones son los siguientes:

260 **Primero.-** Una lámpara eléctrica de casquillo automático y contacto móvil de tensión, caracterizada por que está dotada de varios filamentos de incandescencia, cada uno calculado para funcionar a tensión distinta y permanecer encendido solo aquel que corresponda en cada momento al voltaje existente en la red de alimentación, con interrupción de entrada de corriente en la lámpara, cuando éste sea excesivo.

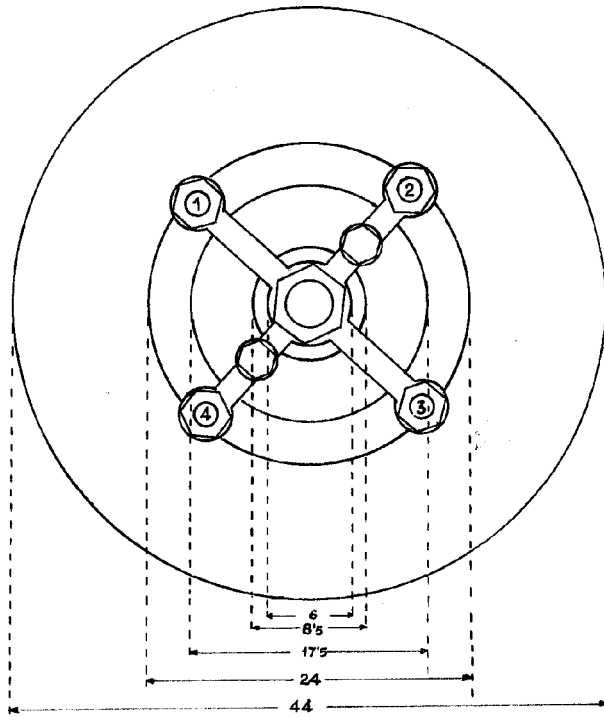
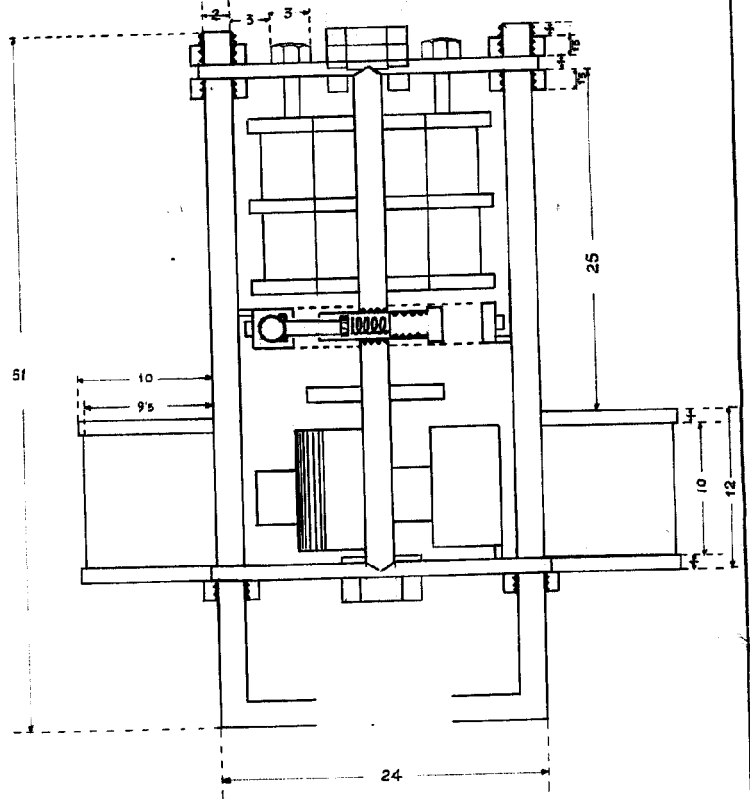
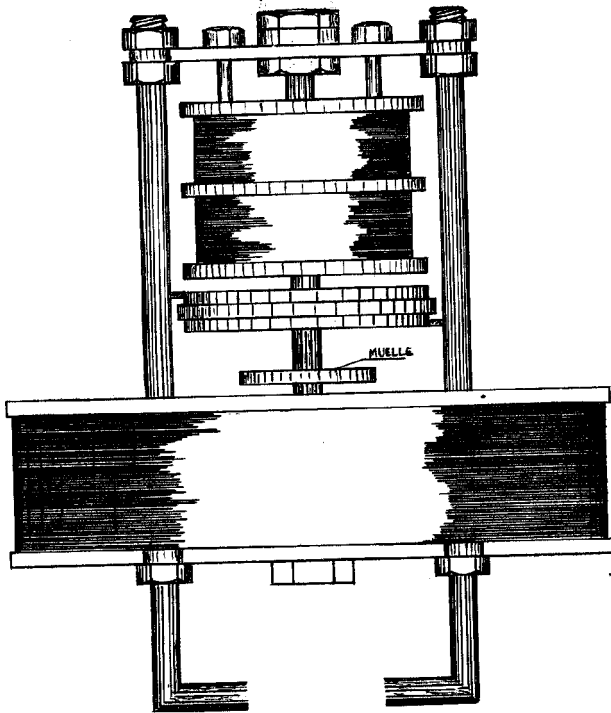
265 **Segundo.-** La misma lámpara de la reivindicación anterior se caracteriza por que consta de un contacto móvil por separado que consiste en un voltímetro que en vez de moverse una aguja y marcar sobre una escala, acciona una escobilla que resbalando sobre un colector, transporta la corriente de la red a los puntos que convenga de los aparatos receptores

**Tercero.- UNA LAMPARA ELECTRICA DE GASQUILLO AUTOMATICO Y CONTACTO MOVIL DE TENSION.**

Madrid, 12 de Mayo de 1945.

169775

1

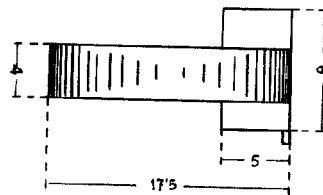
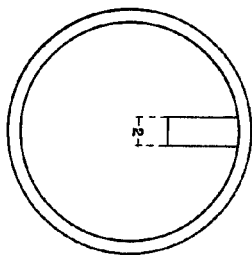
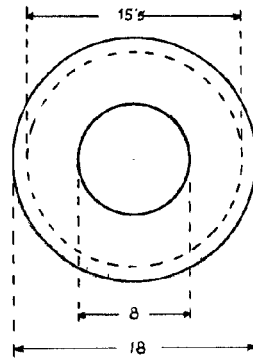
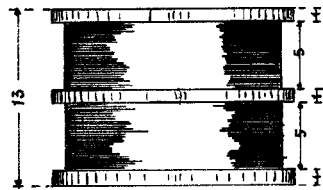
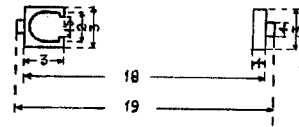
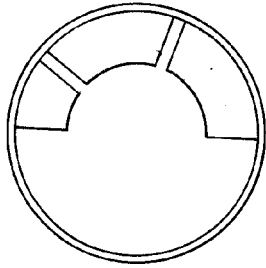


*Miguel Ángel López*

ESCALA 2:1



169775

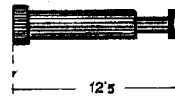
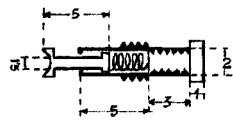
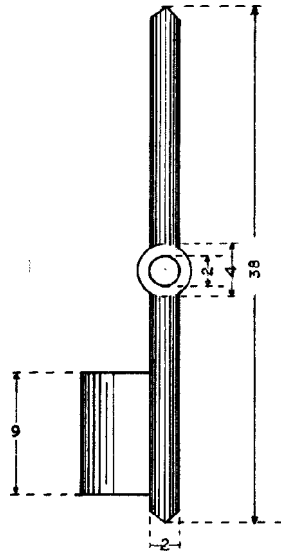


*Miguel Ángel  
López*



ESCALA 2:1

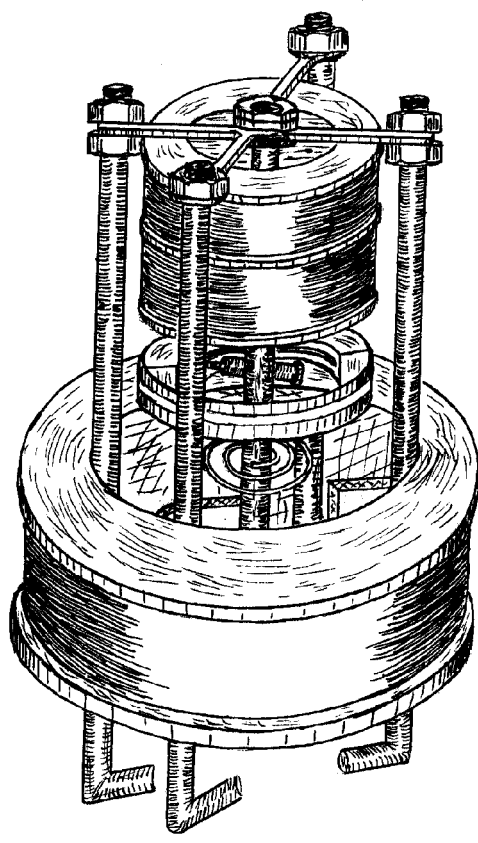
169775



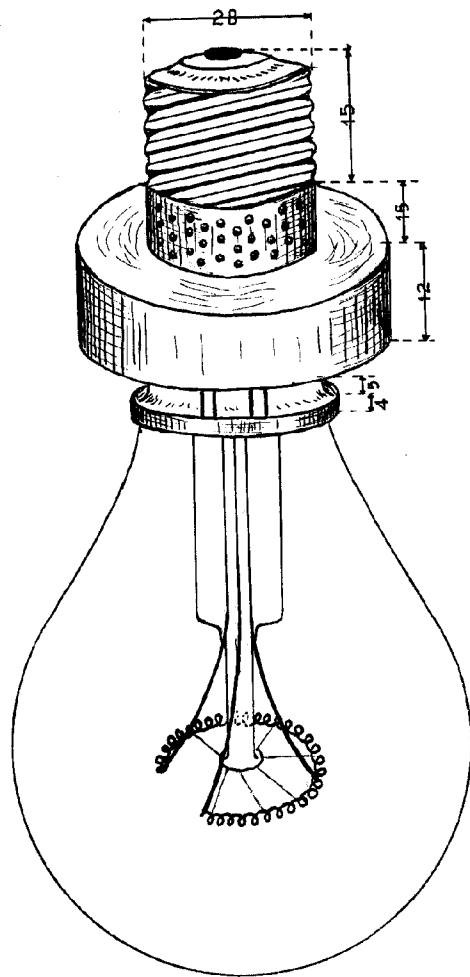
*Miguel Ángel*  
*[Signature]*

ESCALA 2:1

164775



*Miguel Ángel  
López*



*Michael J. ...*