

159537



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

159537

por "UN SISTEMA DE CIRCUITO ELECTRICO PROPIO PARA LAMPARAS DE BAJO VOLTAJE, APLICABLE DIRECTAMENTE A TODA CLASE DE CORRIENTES", a favor de Don Andrés Verderau Mathieu, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La iluminación de señales luminosas, valiéndose de los voltajes normales, tanto en la vía pública como en los ferrocarriles (por ejemplo, nombres de estaciones y servicios de las mismas) o bien en las instalaciones de los interiores de edificios, hasta el presente se ve grandemente restringida, con notorio perjuicio público, a causa de que las lámparas que podrían utilizarse no consumen una cantidad pequeña de energía, sino por el contrario gastan una muy elevada, lo que la hace antieconómica y desde luego, en la actualidad, es más necesaria para otras aplicaciones preferentes.
- 5.
- 10.

- Ahora bien, si en lugar de emplear lámparas normales se utilizasen pequeñas lámparas de 2'5 a 4 voltios, entonces el consumo sería insignificante, y con gran facilidad podrían ser atendidos infinidad de servicios que al público reportarían gran utilidad.
- 15.



159537

El inconveniente de las pequeñas lámparas es su imposibilidad de utilizarlas en las redes normales, pero ésto ha sido solucionado por el peticionario mediante la disposición del circuito objeto de esta descripción.

5. El peticionario dispone el circuito montando en paralelo las lámparas incandescentes de 2'5 a 4 voltios conectadas al bobinado secundario de un pequeño transformador, cuyo bobinado primario es, a su vez, conectado directamente con el sector, sea éste de 125-130 como ejemplo.
10. Este circuito así organizado es susceptible de ser colocado en el interior de cualquier caja o receptáculo luminoso, del cual saldrá la toma de corriente para la línea principal. El aparato luminoso, indicador, letrero, avisador, etc., tendrá un consumo insignificante, que facilitará grandemente su empleo profuso.
15. La razón de este pequeño consumo es suficientemente conocida, pero se indica a continuación su fundamento, para hacer notable aún más la gran ventaja del invento.
Considerando la tensión de la red de 130 voltios, con una intensidad de 5 amperios (salida del contador), entrará la corriente en el primario con estas características. En el secundario se rebaja esta tensión hasta 4 voltios, o sea 32'5 veces menos; la intensidad en el secundario aumentará en la misma proporción, o sea que será 162'5 amperios (sin tener en cuenta pérdidas de corriente por histéresis, corrientes de Foucault, etc.). Las bombillas, por ejemplo cuatro, de 4 voltios no consumen entre todas ni 1 amperio-hora: de manera que materialmente sobrarán 160 amperios, y como el consumo en watios en el secundario es igual a 4'5 w-h., sucederá que para consumir un Kw. se tardarán 250 horas, que a 0'75 ptas. kw., resul-
- 20.
- 25.
- 30.



tará un precio hora insignificante y prácticamente nulo.

5. Se ve, pues, que con este circuito apenas hay consumo y que el gasto resulta mínimo, lo que facilita la difusión de los anuncios luminosos, de reclamo (regalados a los comerciantes para exposición en sus escaparates), o bien su empleo para la numeración luminosa de las casas, designación de calles, servicios, placas de profesiones diversas, nombres de estaciones del ferrocarril, etc.

10. A fin de facilitar la explicación, se acompaña al presente escrito una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución, que se cita a título de ejemplo para la descripción.

En el dibujo:

15. En la figura 1 se ha representado, esquemáticamente, el montaje en paralelo de cuatro lámparas y un transformador.

En la figura 2 se indica el esquema anterior, utilizable para una red de corriente continua.

20. Como caso general del invento, se cita el de utilización con red alterna, y como excepcional el de su utilización con red de corriente continua.

25. En el dibujo se representan en -1- las lámparas incandescentes de bajo voltaje, dispuestas en ángulo para poder ser utilizadas, por ejemplo, en una placa de anuncio; en -2- se indica el secundario de un transformador conectado con las líneas -3- y -4-, entre las cuales están en paralelo las citadas lámparas. El primario -5- del transformador se conecta directamente a la línea, por ejemplo, de un voltaje 125 volrios o cualquier otro normal.

30. Cuando sea necesario utilizar el circuito para corriente continua, se reemplaza el transformador por la resistencia R.

159537



Esta manera de utilizar el circuito es, como antes se ha indicado, circunstancial.

5. El circuito descrito puede ser colocado en el interior de cajas acondicionadas para los usos a que se destinan, dotadas de una superficie reflectante, que puede ser un espejo, lográndose con ello una iluminación uniforme debido a las características de las lámparas, que hacen que estos efectos luminosos puedan ser empleados en todas las aplicaciones, sin que causen molestia a la visión.
10. El invento puede, dentro de su esencialidad, ser llevado a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando la clase de materiales apropiada y utilizándola para anuncios luminosos; avisadores, indicadores, numeración de edificios y otras aplicaciones similares: pues todo queda comprendido dentro del objeto de esta patente de invención.
- 15.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:
1. Un sistema de circuito eléctrico propio para lámparas de bajo voltaje, aplicable directamente a toda clase de corrientes, esencialmente caracterizado por utilizar, dispuestas en paralelo, lámparas de incandescencia de pequeño voltaje, por ejemplo de 2'5 a 4 voltios, conectándolas con el bobinado secundario de un pequeño transformador cuyo arrollamiento primario se conecta directamente con la línea.
- 25.



159537

2. Un sistema de circuito según la reivindicación anterior, en el cual el conjunto de lámparas en paralelo y su transformador se pueden conectar directamente con la red de corriente alterna de cualquier voltaje, utilizado para el alumbrado público con un consumo inapreciable.
- 5.
3. Un sistema de circuito según las precedentes reivindicaciones, en el cual según se disponen las lámparas en paralelo, es posible conectarlo con una red de corriente continua, reemplazando el transformador por una resistencia adecuada.
- 10.
4. Un sistema de circuito según las anteriores reivindicaciones, en el que las lámparas y transformador pueden alojarse en el interior de receptáculos aptos para efectos luminosos, tales como anuncios, señaladores, servicios de la vía pública y otros, siendo en todos los casos conectados directamente a la red.
- 15.
5. Un sistema de circuito eléctrico propio para lámparas de bajo voltaje, aplicable directamente a toda clase de corrientes.
- Según se describe y reivindica en la presente memoria
20. descriptiva, que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 3 de diciembre de 1942.

ANDRES VERDERAU MATHIEU.

p.a.

159537



Fig. 1

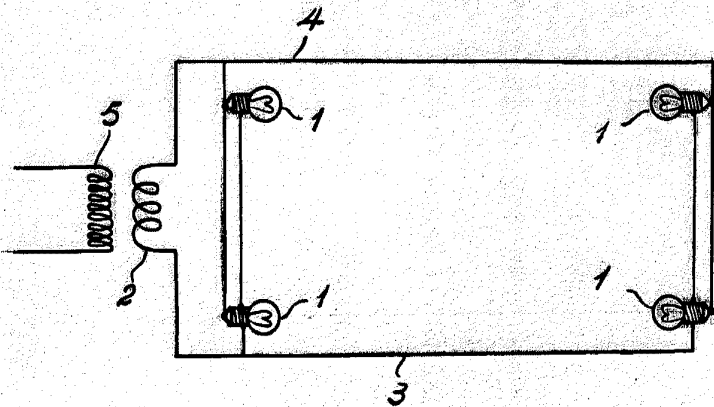
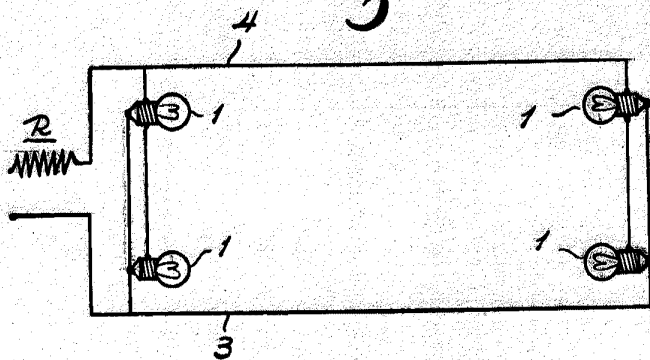


Fig. 2



MADRID. 3 DICIEMBRE 1942.
Jaime Ifern

pp. *[Signature]*