

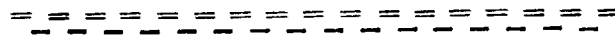


AGOS. 1930

EB/. =

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención, por veinte años, por = Un procedi -
miento de alumbrado indirecto = a favor de Don Carlos APARICIO y
ELIZALDE, súbdito español, residente en Madrid, Santa Engracia,
n° 5. =



La presente invención se refiere a un procedimiento de alumbrado indirecto especialmente estudiado para la iluminación de las vías públicas y de grandes locales, aún cuando desde luego su utilización puede extenderse a toda clase de aplicaciones.

5 En principio el fundamento de la invención reside en el hecho de establecerse un elemento de alumbrado, por ejemplo una farola, en el interior de la cual se establecen una o varias lámparas alojadas en el interior de reflectores que concentran y lanzan el flujo luminoso en forma de haz contra un reflector situado,



AGOS. 1930

- 2. -

10 encima, la forma de cuya superficie está calculada para conseguir una distribución perfecta del flujo luminoso sobre la superficie a iluminar. Estableciendo al mismo tiempo medios difusores que eviten el deslumbramiento producido por los focos de luz, en forma tal que se obtenga una iluminación agradable sin reflejos perjudiciales, ni deslumbramiento ninguno.

15 En la práctica la forma de realización de esta clase de farola y en particular la forma de realización del espejo reflector que distribuye la luz sobre la superficie a iluminar varía según la forma y extensión de las zonas que han de iluminarse.

20 Para la perfecta comprensión del objeto de la patente se estudiará la realización a título de ejemplo de un modelo de farola para el alumbrado público apropiada para plazas o calles anchas y de la cual los adjuntos dibujos muestran una forma de realización.

25 En dichos dibujos, la fig. 1, es una vista de dicha farola parte en corte.

La fig. 2, es un corte por el plano A-B, de la fig. 1.

La fig. 3, es un corte por el plano C-D, de la fig. 1.

La fig. 4, es un corte por el plano E-F, de la fig. 1.

30 Las figs. 5, es esquema mostrando la distribución de luz en una farola de esta clase.

La fig. 7, es una vista externa de una variante de ejecución apropiada para ser suspendida.

35 Según dichos dibujos una farola de esta clase se halla constituida por una base 1, un fuste 2, y un capitel 3, de sección cuadrangular, y en cuyos elementos van dispuestos una armadura metálica 8, que sustenta los elementos luminosos y el capitel propiamente dicho. En el capitel se encuentra una gran lámpara (que puede ser opalina) alejada en un reflector parabólico, un haz atraviesa el difusor en caso de lámpara no opalina y es proyectada hacia arriba contra un gran reflector 5, de curva calculada con arreglo

40



AGOS. 1930

a las características que se indicarán más adelante y de sección circular como muestra el corte de la fig. 2. La parte inferior del fuste 2, será preferentemente de chapa metálica y a una altura adecuada del suelo poseerá una zona 6, de un material traslucido especialmente cristal opalino y contendrá en su interior las luces 7, que a más de servir para la finalidad que se indica más adelante en su función de foco luminoso pueden ser utilizadas como medios de iluminación por transparencia de anuncios o motivos ornamentales establecidos sobre la parte transparente 6, del fuste. El capitel 3, se encuentra constituido asimismo por un fanal de cristal.

Según muestra el esquema de la fig. 5, el reflector parabólico 4, concentra el flujo luminoso en un haz de características especiales que atraviesa el difusor y es proyectado sobre el reflector 5. El efecto del difusor es conseguir disminuir el brillo de la imagen del filamento sobre el reflector 5, para evitar el deslumbramiento. La misión del reflector 5, es reflejar el flujo luminoso de manera que la intensidad de cada rayo luminoso este en función de la distancia del punto que ilumina (del plano de iluminación) a la farola. De esta manera se consigue a la vez que una máxima uniformidad de iluminación una luz sumamente agradable.

Según la variante de la fig. 7, una farola suspendida del mismo tipo contendría las mismas características a excepción de su parte inferior 8, que podría estar constituida por un foco de luz de forma conocida sustituyendo la función de las lámparas 7, del fuste.

Una farola del tipo descrito podría establecerse igualmente de sección circular sin variación alguna sensible en la disposición de sus elementos luminosos. En el caso de tener que iluminarse zonas de poca anchura, tal como calle estrechas, la sección horizontal del reflector sería elíptica en lugar de circular, y la zona luminosa se modificaría igualmente en el sentido de lograrse una zona de iluminación elíptica en lugar de circular. O -



AGOS. 1930

- 4. -

75 tras diversas formas de ejecución se comprenden fácilmente como realizables atendiendo a las necesidades de cada caso y a la forma de la superficie a iluminar.

80 Igualmente los reflectores que las lámparas pueden variar tanto en lo que se refiere a su posición relativa con el reflector difusor como a la posición que la lámpara ocupe en el interior de los mismos pudiendo de esta forma contarse con medios de regulación que permitan lograr exactamente una perfecta uniformidad de iluminación.

85 Se logra en primer lugar una máxima uniformidad de iluminación, ventaja importantísima en sí misma y porque permite además la instalación de farolas a distancias notablemente mayores entre sí que las logradas hoy en día con las farolas de tipo de refracción corriente. En segundo lugar y teniendo en cuenta que lo más interesante en el alumbrado de calle y de muchísimos locales es la iluminación horizontal puesto que es la que ilumina la superficie del suelo la ventaja del género de farolas de la invención resalta por sí sola ya que la totalidad de los rayos luminosos se proyecta íntegramente sobre el plano de iluminación mientras que en los sistemas actuales aún en los más modernos y 90 considerados en las condiciones más favorables de altura y de situación existe una dispersión de luz hacia zonas superiores.

100 Es indudable que existiendo la posibilidad de establecer este género de farolas a distancias muy superiores a las logradas hoy en día existe una economía importantísima en cuanto al número de farolas a emplear y por tanto una disminución en el precio de instalación y una supresión de obstáculos en la vía pública. Otra ventaja se desprende de que el tipo de farola objeto de esta patente exige una altura de instalación muchísimo menor que las actualmente empleadas. En el tipo actual de farola de 500 á 105 1.000 watios se precisa una altura de cinco metros y aún más en caso de poseer más de un globo, por el contrario una altura de



AGOS. 1930

tres metros es suficiente para lograr con la farola objeto de la invención la uniformidad de iluminación deseada para no importa que potencia de foco.

110 Y por último la supresión del deslumbramiento por el empleo de luz indirecta evita^{no} solo este inconveniente, en sí, sino que además tiene la ventaja de poder emplear unidades de mucha más potencia, limitada en las actuales por el deslumbramiento para un máximo de 1.000 w. y producir una luz mucho más agradable, consiguiéndose efectos estéticos incomparables..

N O T A. =

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

120 1. = Un procedimiento de alumbrado indirecto, caracterizado esencialmente porque los focos luminosos (lámparas), se establecen en el interior de reflectores parabolicos que proyectan sus rayos luminosos en forma de haz sobre la superficie de un espejo reflector cuya curva está calculada para conseguir una distribución perfecta del flujo luminoso sobre la superficie a iluminar, realizándose el cálculo de la curva de dicho espejo en cada caso por el calculo teórico del ángulo que es preciso dar al espejo en función del ángulo que forma el rayo incidente con la vertical y al rayo reflejado asimismo con la vertical, según la intensidad luminosa de cada rayo.

135 2. - Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el establecimiento de una farola para alumbrado constituida por una base, un fuste cuyo tercio superior es traslucido y posee medios internos de iluminación y un capitel en el cual se encuentra establecido uno o varios elementos luminosos en el interior de reflectores parabolicos proyectando su luz sobre un



AGOS. 1930

- 6. -

espejo reflector dispuesto en un plano superior con interposición
o no de un cristal difusor y hallándose el conjunto envuelto por
un fanal de cristal apropiado, pudiendo ser el espejo reflector
140 de corte horizontal circular elipsoidal u otro con arreglo a la
configuración de la zona a iluminar y pudiendo variar el número
y la disposición de los focos luminosos.

3. - Un procedimiento según las reivindicaciones an-
145 teriores, caracterizado esencialmente por el establecimiento de
los reflectores de las lámparas en posiciones variables con rela-
ción al espejo reflector y de las lámparas con relación a sus re-
flectores correspondientes, permitiendo la utilización de estos
elementos variables un perfecto reglaje de la distribución de los
150 rayos luminosos proyectados.

4. - Un procedimiento de alumbrado indirecto - según
se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilus-
tra con los planos que a la misma se acompañan.

consta esta descripción de seis hojas foliadas y escri-
155 tas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, á 9 de agosto de 1930. -

Seccadio López y López. -

P.P.=

FIG. 1

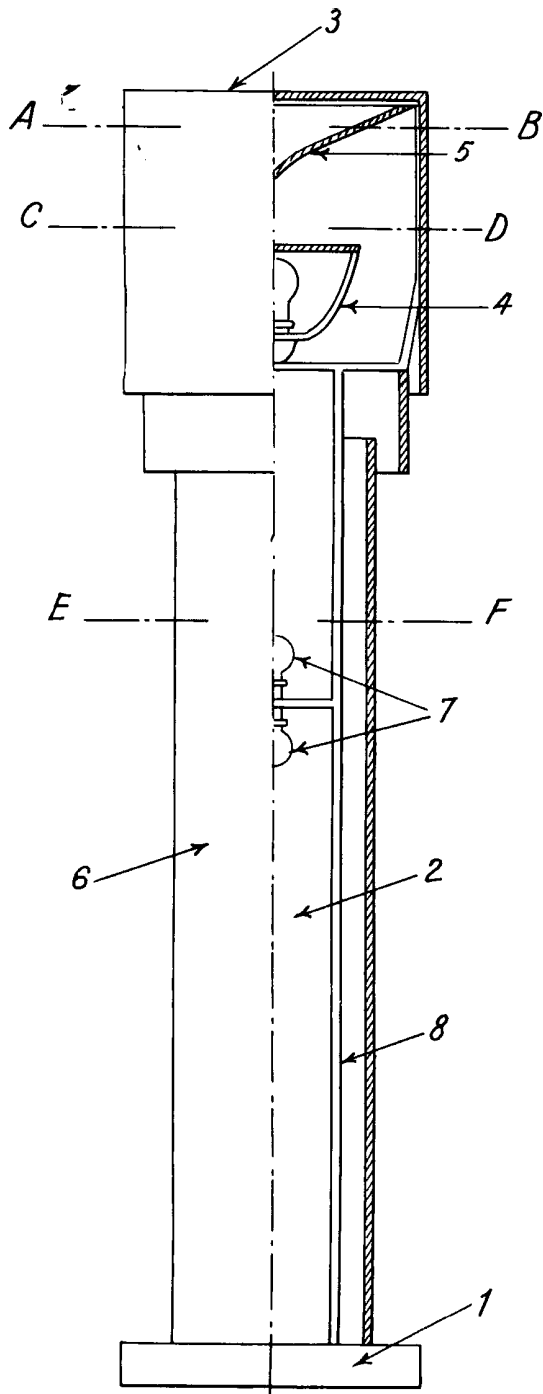


FIG. 2

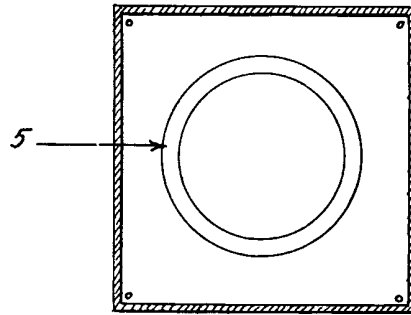


FIG. 3

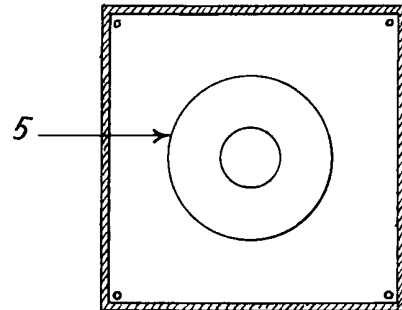
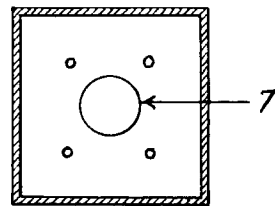


FIG. 4



BOGOTÁ, COLOMBIA
LEOGADIO LOPEZ
P.M. *[Signature]*

9 ABR 1930
ESPECIAL MOVIL

FIG. 5

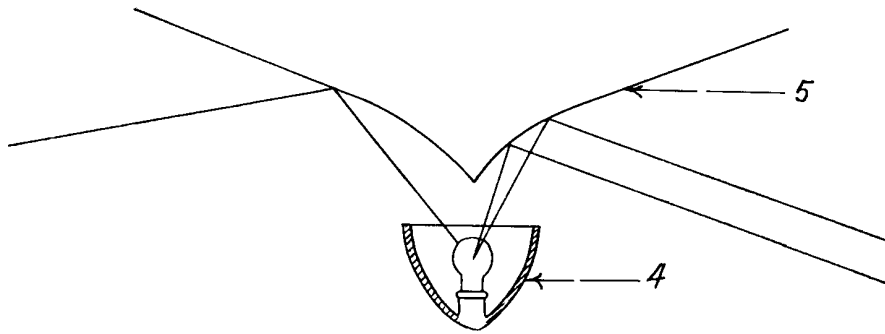
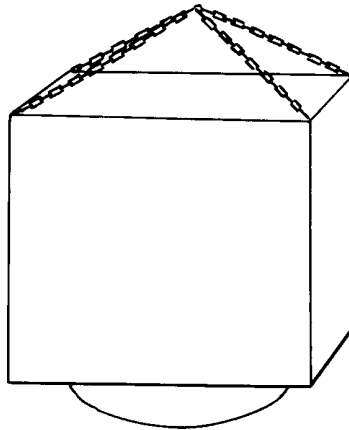


FIG. 6



BOFFICE PATENT
LEOCADIO LÓPEZ
P. P. *[Signature]*