

191346



191346

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA EL ALUMBRADO PUBLICO" cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad "C. & G. CARANDINI S.A." domiciliada en Barcelona, Rda. Universidad, 31.

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

5

Los aparatos o lámparas para el alumbrado público a base de tubos fluorescentes no se habían empleado hasta ahora en España debido en gran parte a la dificultad de montaje que representaba su empleo, así como a la dificultad de obtener de una manera práctica intensidad de iluminación que, de acuerdo



191346

con la intensidad del tráfico actual, pudiera solucionar las exigencias de un alumbrado público moderno.

5 Las ventajas que se derivan del uso del alumbrado por fluorescencia, o sea de la llamada "luz fría", son de todos conocidas. Pueden resumirse en una reducción del gasto de corriente aun obteniendo mas intensidades de iluminación mucho mayores que las que se obtienen con los actuales medios de la iluminación por incandescencia. Además el empleo de la "luz fría" aumenta la acuidad visual y provoca una curva de distribución de la intensidad de iluminación, considerada referida al eje longitudinal de la calle o lugar público iluminado, es mucho mas uniforme que cuando se emplean lámparas incandescentes siendo ello debido a la configuración alargada de los órganos de iluminación que hace que los lóbulos de iluminación que parten de cada uno de los citados tubos tengan una forma muy alargada. Esta deformación se produce precisamente siguiendo la dirección del eje longitudinal de simetría de la superficie que se quiere iluminar, por lo que la distancia entre los postes o soportes de las lámparas objeto de la presente patente, podrá aumentarse sin que por ello quede disminuida la uniformidad de iluminación.

10

15

20

25

Como hemos dicho anteriormente, uno de los principales inconvenientes que existen para la aplicación de los tubos fluorescentes en el alumbrado público consiste en la dificultad de protección de estos ór-



ganos de iluminación contra los agentes atmosféricos y demás causas que pueden provocar su destrucción. Asimismo resulta difícil el alojamiento de los reactores, interruptores, condensadores y demás elementos auxiliares que comporta toda instalación fluorescente. El objeto de la presente patente, consiste precisamente, en la solución práctica de estos problemas, lo que se ha logrado combinando uno o varios tubos fluorescentes y una caja protectora adecuada, con una serie de reflectores que van alojados en el interior de la caja la cual además contiene o soporta los diversos elementos auxiliares que son imprescindibles para el buen funcionamiento de los tubos.

En el interior de cada una de estas cajas protectoras existirán pues, situadas detrás de los tubos, varias pantallas parabólicas que reflejarán la luz que proviene de estos últimos.

Para mejor comprensión del objeto de la presente patente de introducción, y a título enunciativo pero no limitativo en cuanto a forma, dimensiones y disposición, se acompaña un plano en el que está representado uno de los múltiples modos de realización práctica del montaje de los citados aparatos de alumbrado perfeccionados.

En las figuras 1 y 4, quedan respectivamente representados un corte longitudinal del aparato perfeccionado, así como un alzado del mismo.

En las figuras 2, 3, 5 y 6, vienen respectivamente representados un corte transversal del aparato, una vista lateral del lado derecho del aparato y dos vistas del



lado izquierdo, una sin tapa y otra con una tapa de protección de los terminales de los tubos.

5

La caja-soporte está formada por dos placas terminales 14 y 15 (figuras 1 y 4), las cuales están unidas entre sí, por su parte mediano superior, gracias al tubo o elemento resistente 17. Dicho tubo longitudinal 17, se solidariza y se mantiene fuertemente unido por sus dos extremos a las dos placas terminales 14 y 15, empleando para ello una tuerca de sujeción 20.

10

Las partes inferiores de dichas placas terminales, se unen mediante una varilla 18. En la parte superior del aparato va fijada una chapa metálica 11, la cual tiene una ligera pendiente y está fijada, mediante unos tornillos 23 (figuras 4 y 5), a las dos tapas terminales 14 y 15. Como puede verse en las figuras del plano adjunto, esta chapa superior forma un ángulo abierto de manera que la lluvia pueda resbalar por su superficie, protegiendo al mismo tiempo de los diversos agentes atmosféricos, todos los órganos situados en el interior del aparato.

15

20

25

Los tubos fluorescentes 26 (figura 2) van montados entre las dos placas terminales 14 y 15, de manera que sus dos extremos sobresalgan y puedan montarse sobre sus soportes 27, los cuales a su vez se hallan protegidos por unas chapas de protección. Las dos placas terminales están unidas por su parte inferior por una plancha metálica 16, cuya anchura es menor que la que constituye el techo 11, con lo cual las paredes laterales 12, que son transparentes quedan inclinadas y quedan aproximada-



5 mente perpendiculares al eje de propagación de los flujos luminosos procedentes de los tubos 26, situados en el interior del aparato. Dichos tubos, que están en número de cuatro en los dibujos adjuntos, están distribuidos simétricamente respecto a las placas laterales transparentes 12 (véase figura 2). Cada uno de los tubos fluorescentes, está recubierto por un reflector 13, que se prolonga a todo lo largo de 26, de manera que las líneas de los focos de los reflectores 13, coincidan aproximadamente con los ejes longitudinales de cada uno de los tubos 26.

10 Situados algo más arriba que el tubo de sujeción o elemento resistente 17, existen dos angulares 21 que unen las dos placas terminales 14 y 15 del aparato. Estos angulares sirven para soportar los reactores dobles 25, que, como ya hemos dicho anteriormente, son elementos auxiliares que sirven para efectuar unas correcciones en el desfase de la corriente de alimentación de los tubos. Asimismo sirven para evitar las desigualdades de tensión que tienen una influencia decisiva en la duración de las lámparas.

15 En los extremos de los tubos o sea en la proximidad de sus soportes 27, existen unas pequeñas plataformas, tales como la 28, que sirven para soportar los cebadores 29 los cuales, como es sabido, son necesarios para el encendido rápido de 26.

25 Los extremos por los cuales salen los tubos están protegidos por unas tapas o cubiertas externas 22, 34 y 35, las cuales envuelven los porta-tubos y son fijas o pueden



9 1 3 4 6

5 quitarse a voluntad, en cuyo último caso se fijan sobre las placas terminales 14 y 15 mediante unos tornillos de fijación 32 (véase figura 6). Existen además, tal como puede verse en la figura 5, otros órganos auxiliares, tales como los dados de conexiones 30, el tornillo de puesta a tierra 31 y los dispositivos de cierre 24 que sirven para la sujeción de las tapas laterales y transparentes 12.

10 Según la intensidad de iluminación requerida y las características de la instalación, estos aparatos perfeccionados podrán contener uno, dos, tres o más tubos fluorescentes. Los materiales con que se construyen estos aparatos dependen asimismo del uso que se les quiera dar en cada caso. Así, por ejemplo, las armaduras, las placas terminales y demás órganos resistentes del aparato, pueden ser de hierro o aluminio fundido, plancha o cualquier otro metal que reúna las necesarias condiciones de resistencia mecánica. Las parábolas o pantallas reflectoras, son de hierro esmaltado en blanco al fuego, 15 de cristal plateado, de aluminio anodizado o de cualquier otro material que cumpla la finalidad de la reflexión de la luz. Las tapas laterales transparentes son de vidrio, cristal, de una materia plástica transparente o producto similar.

20
25 Se comprende que podrán introducirse cuantas variaciones de detalle se estimen convenientes, siempre y cuando no afecten a la esencialidad de esta patente, a cuyo fin se declaran no divulgadas, practicadas, ni puestas en ejecución en España, las siguientes reivindicaciones que cons-



191346

tituyen lá

NOTA REIVINDICATORIA

5 1ª - UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA EL ALUMBRADO PUBLICO, caracterizados por el empleo de uno o varios tubos fluorescentes que se sitúan en el interior de una caja protectora, la cual contiene además unos reflectores parabólicos o similares que están situados detrás de los tubos fluorescentes, de manera que reflejen hacia el exterior la luz que proviene de los citados tubos.

10 2ª - Unos perfeccionamientos, según la anterior reivindicación, caracterizados por que la caja protectora está constituida por dos tapas terminales unidas entre sí mediante unos elementos resistentes, tales como tubos o varillas roscadas, o mediante unos angulares, chapas metálicas o similares que delimitan por su parte inferior y superior la citada caja, dejando por sus partes laterales unas aberturas inclinadas que están protegidas por unas tapas laterales de un material transparente, las cuales se sitúan y mantienen en frente de los reflectores.

15 3ª - Unos perfeccionamientos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por el empleo de unas tapas o cubiertas auxiliares que se fijan a las tapas terminales de la anterior reivindicación, siendo dichas tapas auxiliares las que recubren y protegen los extremos de los tubos fluorescentes, o sea los diversos porta-tubos, así como los órganos auxiliares que se emplean en estos aparatos, tales como, cebadores, dados de conexiones, tornillos de puesta a tierra y similares.

20

25

191346



1950

4^a - UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA EL ALUMBRADO PUBLICO.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 23 de Enero de 1950

C. & G. CARANDINI S. A.

P. a. J. J. Morgades Crane
S. D.

191346

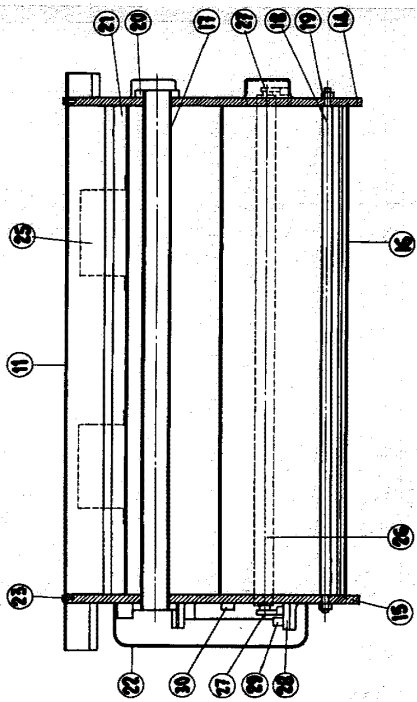


Fig. 1

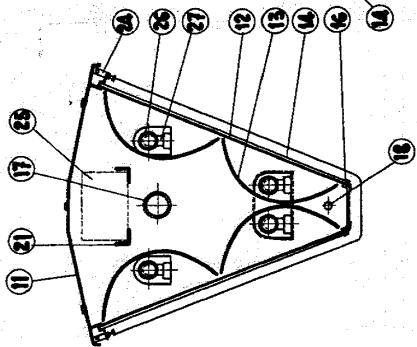


Fig. 2

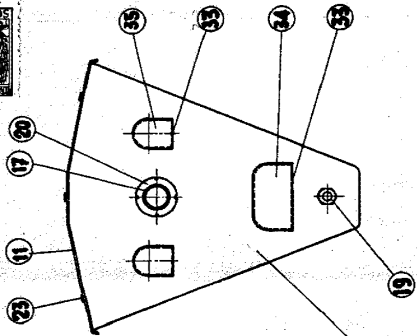


Fig. 3

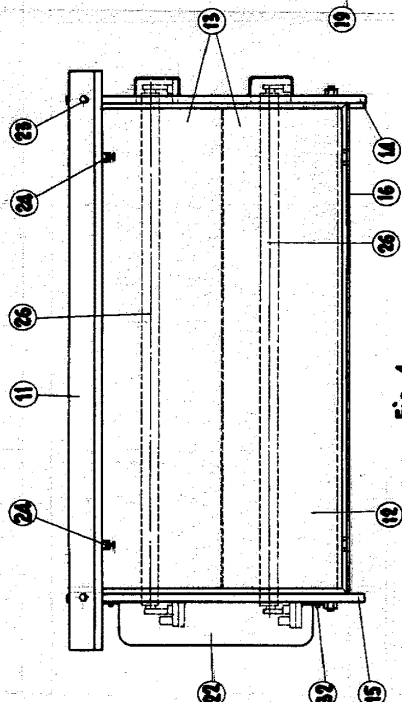


Fig. 4

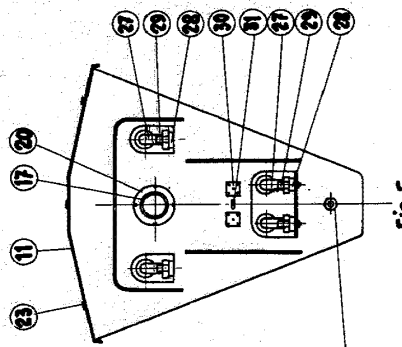


Fig. 5

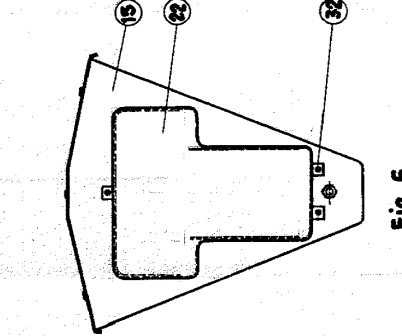


Fig. 6

Escala variable

Madrid 23 MAR 1950
 P.A. - J. J. Morgades Graner
 P.P. *E. J. Morgades Graner*