



326596

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en ESPAÑA

326596

por DIEZ AÑOS

a nombre de D. Francisco Benito-Delgado López, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle de Vitruvio nº 25, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LUMINARIAS CERRADAS"

- - -

- Se refiere la presente Patente de Introducción a luminarias perfeccionadas, mediante su aplicación a lámparas de descarga de vapores, entre las que se hallan las lámparas de vapor de mercurio, vapores múltiples, "Multi-vapor" y vapores de sodio "LUCALOX", entre otras.
- 5.

- Estos perfeccionamientos, que mejoran los más altos niveles de alumbrado, producidos por las nuevas fuentes de luz, son practicados en los Estados Unidos, por General Electric Company, con el nombre "POWER/DOOR", siendo nuevos, no conocidos, ni practicados en España.
- 10.

326596



- La figura 1ª, representa en planta, a escala variable, vista por su parte inferior; el contorno de la carcasa o envolvente superior (1). En la parte visible, inferior; Se aprecian: el contorno de la tapa de cierre
5. (2) que soporta el refractor y la tapa (3) independiente de la anterior, que soporta los accesorios de la lámpara.

- La figura 2ª representa en sección y a escala variable, el conjunto de la luminaria, con sus accesorios según se describe a continuación:
10. (1) representa el bulbo o lámpara. (2) representa el reflector que además soporta el casquillo o portalámparas (3) que va dotado de envolvente (4) provisto de filtro (5). El refractor de vidrio (6) va montado sobre su cerco (7), de fundición inyectada, que abatible sobre bisagras (8),
15. permite su giro y cierre mediante cerrojo (9) y mediante juntas laberínticas de ajuste, se acopla al cerco de la carcasa o envolvente superior (10) igualmente de fundición inyectada.

- La segunda compuerta inferior, registra los accesorios que precisa la lámpara, y todos los accesorios se hallan montados sobre esta compuerta, igualmente de fundición inyectada, e igualmente abisagrada y con cerrojo y provista de juntas laberínticas. (11) representa la reactancia, (12) representa el condensador. (13) representa
25. el filtro de carbón vegetal. (14) representa el control fotoeléctrico y (15) representa el cuadro de conexiones. Finalmente, en el extremo de la luminaria y formando parte de la carcasa o envolvente superior, se halla el dispositivo de amarre (16) de la luminaria al brazo tubular exterior.
- 30.

326596



Enumerados los componentes de la luminaria, pasamos a la descripción de las características que distinguen esta luminaria, de las convencionales conocidas.

5. Se destaca en primer lugar, que esta luminaria posee dos compuertas de registro, independientes. Este hecho proporciona la ventaja de efectuar el registro de reflector, lámpara y refractor con sus ajustes, con absoluta independencia del resto de los elementos, y respectivamente mediante la segunda compuerta, el registro de todos los accesorios, sin interceptar los elementos luminosos.

10. Además de esta independencia existen otras ventajas de orden técnico y son que, por el hecho de que según el diseño de estas tapas, se hallan respectivamente provistas de bisagras y cerrojos, independientes y desmontables a su vez de la carcasa o envoltente superior, permite el montaje y fijación previa de la luminaria al brazo, y efectuar un más cómodo y sencillo montaje complementario, tanto del refractor como de los accesorios, todos ellos soportados en sus compuertas respectivas.

15. La compuerta del refractor, con su cerco provisto de junta de cierre laberíntico, asegura máxima estanqueidad, proporcionada por junta permanentemente elástica, alineándose la compuerta con la empaquetadura, mediante guías fundidas. La nueva empaquetadura laberíntica obturadora está constituida por Terpolímero Etileno Propileno (E.P.T.), muy superior, 4 veces mejor que los compuestos sintéticos, hasta ahora utilizados.

20. Tiene: $2 \frac{1}{2}$ veces la resistencia a la tracción, casi tres veces más estirabilidad. Tres veces más resistencia al desgarramiento y $1 \frac{1}{2}$ veces más resistencia al deterioro.

25.
30.

326596



ro por los agentes atmosféricos y ozónicos.

El cierre laberíntico así descrito, posee once nervios obturadores que constituyen la barrera múltiple contra la entrada o escape de aire.

5. El refractor de esta luminaria "POWER/DOOR" de General Electric Company, es el mayor utilizable para estos tipos de lámparas. La máxima zona extra de vidrio, da lugar a menor brillo y máxima acomodación visual.

10. El cerrojo de estas compuertas se detalla en la figura 3ª, representado en sección, a escala variable, compuesto de palanca giratoria (1) con resorte de muelle (2) y gatillo de enclave (3) a la carcasa. Como se vé, forma parte del cerco soporte del refractor, y es accionado fácilmente desde el exterior, permitiendo cómodamente abrir la luminaria para su mantenimiento. Las bisagras con sus receptáculos profundos, de la compuerta, además de permitir el giro de ésta, permite también la separación total del resto de la luminaria, siendo imposible pueda caer, por causas accidentales, una vez acopladas las bisagras.

20. Otro perfeccionamiento importante, lo constituye la adopción del filtro de carbón vegetal (13) figura 2ª y fig. 4ª). En las luminarias convencionales, el aire penetra por el recorrido de menor resistencia (las empaquetaduras). Es por ello que el conjunto óptico se ensucie prematuramente. Con la adopción del filtro, el aire es forzado a pasar a través de éste, purificándole y reteniendo los humos procedentes de los escapes de los motores de la automoción viaria.

30. Si bien la empaquetadura con cierre laberíntico, impide que el aire entre en el conjunto óptico alrededor del

326596



refractor, el aire debe entrar en alguna parte. Esto es porque las luminarias transpiran. La acción del termoenfriamiento que tiene lugar diariamente (caldeo durante la noche cuando la lámpara está encendida, y enfriamiento durante el día cuando la lámpara está apagada) fuerza al aire a entrar y salir. Si el aire no está limpio, los reflectores y refractores se ensucian prematuramente y necesitan limpieza con mayor frecuencia.

10. Esto que decimos referente a Luminarias cerradas convencionales, es catastrófico lo que ocurre en Luminarias abiertas en vías de intenso tráfico.

15. Pues bien, en la Luminaria perfeccionada que nos ocupa, según venimos explicando, solamente se precisa limpiar el reflector y refractor cuando se cambie la lámpara. Esto es debido al importante perfeccionamiento descrito, de dotar a las luminarias del filtro de carbón vegetal que atrapa los humos y gases, dando lugar a un resultado nuevo, que consigue 25% de rendimiento luminoso, superior, limpiando solamente reflector y refractor entre cambios de lámparas. A esto hay que agregar, naturalmente, menor mano de obra en la explotación y mantenimiento.

20. El filtro General Electric Company, es autodepurador, a causa de que el aire caliente que escapa del área refractora por la noche y estufado por el filtro, expulsa éste, a su vez, las impurezas, lográndose bajo condiciones normales, no precisar atención durante su vida de servicio.

30. El casquillo o portalámparas, fig.5, es de ajuste universal para emplear indistintamente, lámparas de vapor de mercurio, Multi-vapor o "Lucalox". Su adapta-

326596



ción se verifica aflojando dos tornillos y situando el portalámparas, según las marcas de fácil lectura que existen en el soporte del casquillo.

- El control fotoeléctrico, sistema "ASTRODOME" (fig. 2ª, 14) con el que va dotada la presente luminaria perfeccionada, se halla situado en el interior de la carcasa y sujeto y soportado por la compuerta registro de accesorios y montado justamente debajo de la ventana circular existente en la cúpula de la parte superior de la luminaria. La ventana o cúpula está fabricada con plástico "Lexan", resistente al impacto y por su silueta de líneas aplanadas, mejora el aspecto exterior de las luminarias convencionales, conocidas.

- El nuevo diseño del casquillo de ajuste regulable para sujetar la luminaria al brazo tubular, se representa en sección en la figura 6, (a escala variable). Solamente dos pernos roscados (1) y (2) son suficientes para apretar, nivelar y asegurar la luminaria al brazo tubular desde 1 1/4" hasta 2" de diámetro. También permite este nuevo dispositivo regular el ángulo de la luminaria, respecto de la horizontal $\pm 3^\circ$.

- La figura 7ª representa a escala variable, los puntos de giro de las compuertas de registro a que nos venimos refiriendo. (1) es el eje de giro de la compuerta portadora de los accesorios y (2) representa el eje de giro de la compuerta que soporta el refractor. Siendo los puntos de situación de los cerrojos respectivos (3) y (4).

- En la creencia de haberse explicado con suficiente detalle, los nuevos efectos producidos y la forma de proceder en la práctica, así como los ventajosos resulta

326596



- dos técnicos y económicos de esta Luminaria Perfeccionada, ha de hacerse constar, que cualquier modificación de detalle, siempre que no altere su principio fundamental, se considera incluida en las reivindicaciones contenidas en
5. la presente

N O T A

REIVINDICACIONES.-

10. 1ª.- Perfeccionamientos en luminarias cerradas, que se caracteriza porque éstas poseén en su parte inferior, dos compuertas independientes: una, para registrar el equipo luminoso, compuesto de lámpara con su casquillo, reflector y refractor, y otra compuerta para registrar el equipo de accesorios tales como: reactancia, condensador, filtro, control fotoeléctrico y cuadro de conexiones.
15. 2ª.- Perfeccionamientos en luminarias cerradas, según reivindicación 1ª, caracterizándose además porque ambas compuertas van dotadas de juntas de empaquetaduras laberínticas, compuestas de once nervios de Terpolímero Etileno Propileno (E.P.T.).
20. 3ª.- Perfeccionamientos en luminarias cerradas, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose además porque la luminaria, está dotada de filtro de carbón vegetal activado, autodepurador, situado en el punto más conveniente para la absorción y filtrado de humos.
25. 4ª.- Perfeccionamientos en luminarias cerradas, según las tres reivindicaciones, caracterizándose además porque el casquillo portalámparas aporcelanado, es desplazable sobre guías que se hallan marcadas para la fácil selec-ción de distancias entre la lámpara y el reflector, así
30. como su orientación conveniente respecto del refractor y

326596



de la diversa distribución del flujo luminoso.

5. 5ª.- Perfeccionamientos en luminarias cerradas, según las cuatro reivindicaciones anteriores, caracterizándose además, porque el control fotoeléctrico, está situado en el interior de la carcasa, y justamente debajo de la ventana que, en forma de cúpula, está fabricada con plástico Lexan, y se halla en la parte superior de la luminaria, sobre la carcasa de fundición inyectada.

10. 6ª.- Perfeccionamientos en luminarias cerradas, según las cinco anteriores reivindicaciones, caracterizándose además, porque el dispositivo de amarre de la linterna al brazo tubular, su sujeción se efectúa mediante dos pernos roscados y grepa deslizantes, que admite utilizar tubos desde 1 1/4 de pulgada, hasta 2 pulgadas, y permitiendo su ajuste y aprieto, bien desde dentro de la luminaria o desde fuera, pudiendo regular el ángulo de la luminaria \pm 3 grados respecto de la horizontal.

20. 7ª.- Perfeccionamientos en luminarias cerradas, según las seis anteriores reivindicaciones, caracterizándose además, porque el conexionado eléctrico se verifica mediante cuadrado de bornas, fabricado con material aislante, provisto de barreras de separación y seguridad. Estas barreras se alzan por encima de los bornes terminales de presión. La placa de bornas está montada sobre abrazaderas basculantes. Todos los tornillos están provistos de dispositivo prisionero.

30. 8ª.- Perfeccionamientos en luminarias cerradas, según las anteriores reivindicaciones y memoria explica

326596

tiva presente, que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, y siete dibujos o figuras que en cuatro hojas, se acompaña.

Madrid, 10 de Mayo de 1966.

M. Luis Uyarz



Fig.- 1

326596

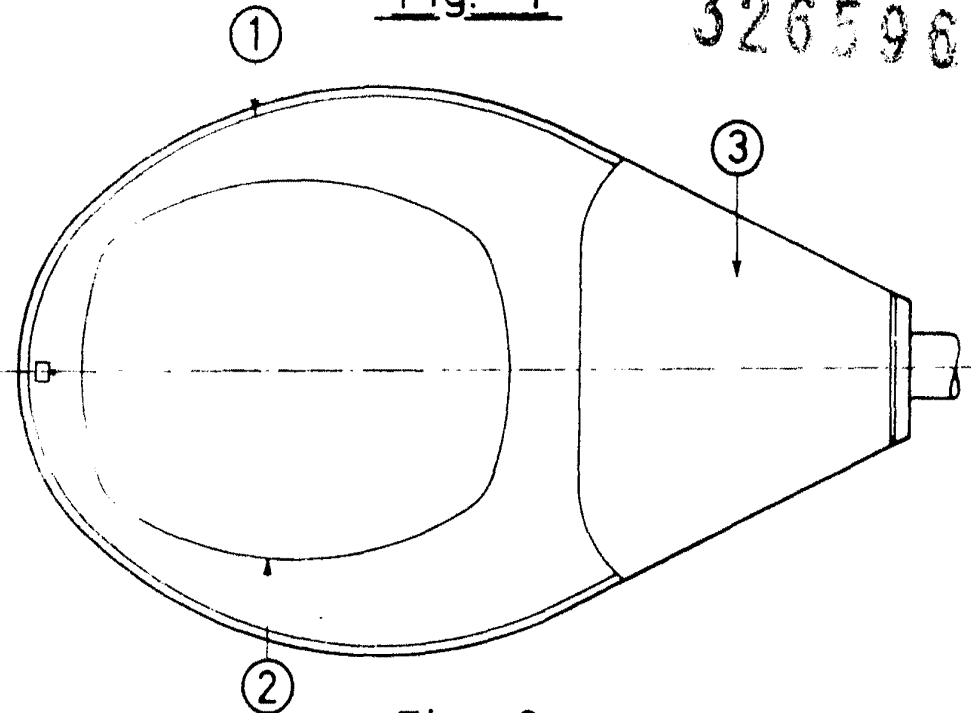
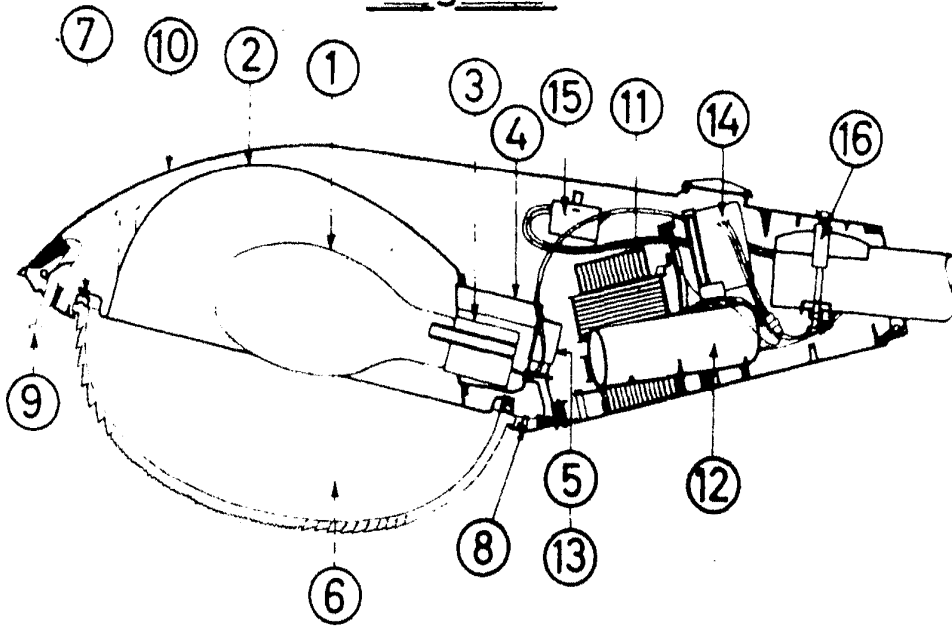


Fig.- 2



Escala variable

Madrid Mayo 1966

Benito Helgado



Fig. - 3

326596

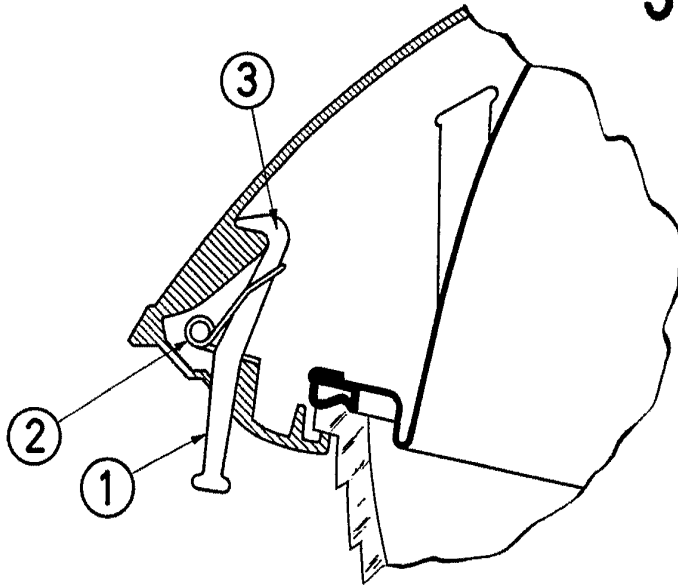
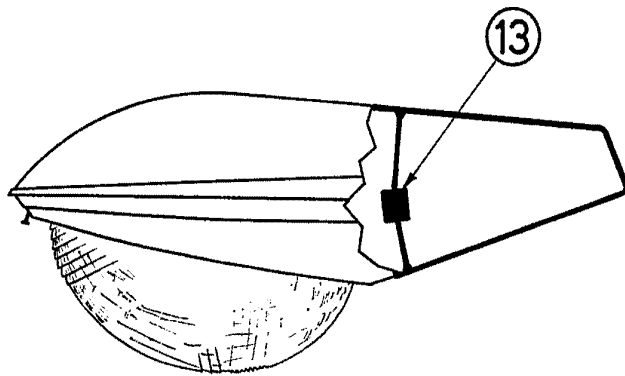


Fig. - 4



Escala variable

Madrid Mayo 1966

Benito Helgar



Fig. 5

326596

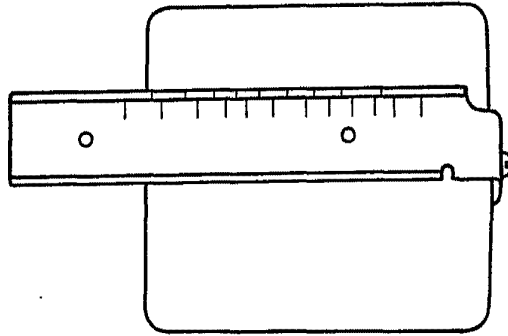
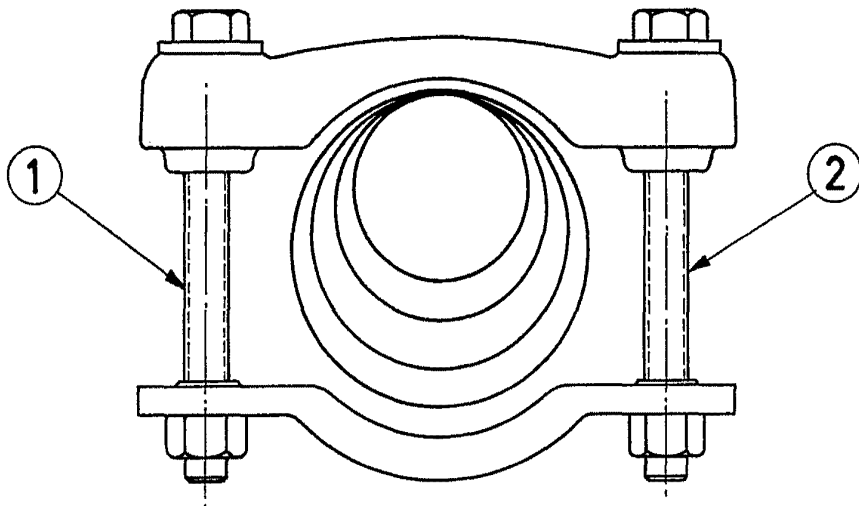


Fig. 6



Escala variable

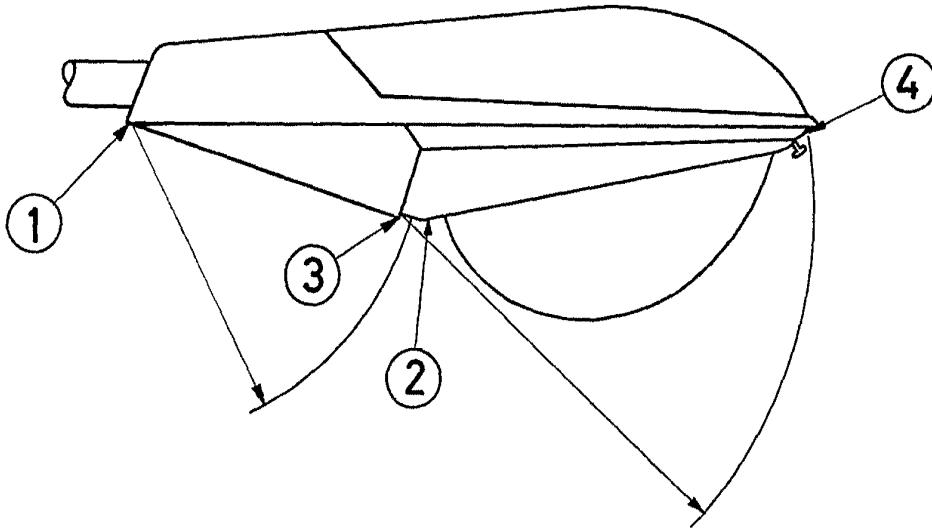
Madrid Mayo 1966



Severo Moyano

—Fig.- 7—

326596



Escala variable

Madrid Mayo 1966

Benito Hefner

