



85057

MODELO DE UTILIDAD

Cuyo privilegio por veinte años para España y Posesiones, se solicita, a favor de D. FRANCISCO BENITO DELGADO Y LOPEZ, residente en Madrid (España) calle Vitrubio nº 25, por:

"UN GRAN REFLECTOR Ó PANTALLA EN FORMA DE CASQUETE ESFERICO Ó SEMIESFERA, DE GRAN PODER DE DIFUSIÓN Y ALTA RESISTENCIA MECÁNICA".

. = . = . = . = .



85057,

MEMORIA DESCRIPTIVA

- El modelo que se trata de registrar, tiene por finalidad y presenta la característica de innovación, de responder a un principio luminotécnico y mecánico, básico en los grandes reflectores, sean para columna recta ó curva, cual és, el de originar y producir una fuente de emisión de luz lo menos puntual posible, de flujo uniforme, gran poder de difusión, unido a la menor concentración de luz a pié de foco; todo a la vez, que dado sus grandes dimensiones y como premisa indispensable, responder con una resistencia mecánica adecuada, tanto a los esfuerzos permanentes de cargas de nieve y viento, como a los accidentales que puedan producirse en la fase demontaje y en el lugar de su emplazamiento.
- 5.
- 10.

- Describiendo sucintamente nuestro modelo, resulta constituido, por un casquete esférico ó tambien semiesfera, de aluminio A fig. 1 (Hoja 1ª) acanalado cuya sección en el sentido de un paralelo horizontal, es A-B fig. 2 (hoja 1ª) llevando unas nervaduras que con dicho acanalado se corresponden y que arrancando del mismo, constituyen unas amplias hendiduras de sección en arco de círculo y en el sentido de los meridianos del casquete ó semiesfera que forma el reflector ó pantalla propiamente dicha de que se trata.
- 15.
- 20.



- 25. Asimismo, de la zona polar del casquete ó semiesfera sobresale hacia el interior del mismo, una superficie de forma trococónica B fig. 1 (Hoja 1ª), que constituye, desmontable, además de la cubierta del reflector, otra superficie reflectora y difusora interior, acanalada también con hendiduras de sección curva pero de plano horizontal. La sección vertical B de la fig. 1 (Hoja 1ª) de dicha superficie presentando las nervaduras de plano horizontal, puede tener como envolvente del perfil acanalado que la constituye, bien una línea recta ó una línea parabólica de eje vertical. En la parte cilíndrica de esta sección (G de la fig. 1 Hoja 1ª) ván practicados los orificios de ventilación en zona media.

30. La pieza C fig.1 (Hoja 1ª) de hierro, constituye sujeta al pie vertical, la base de sustentación y soporte de los casquillos de las lámparas, focos primarios de luz.

40. El elemento D fig. 1ª (Hoja 1ª) constituye el difusor en plástico hielo de superficie lisa o nó y de estructura también continua ó nó, adaptable al reflector, y por tanto desmontable.

45. La pieza en aluminio F fig. 1 (Hoja 1ª) montada en la cúspide del casquete reflector, és el elemento de cierre, llevando también orificios para ventilación elevada.

50. El resto de los elementos del reflector ó pantalla, son piezas secundarias de sujeción y detalle, que quedan suficientemente explicadas por si mismas, en el propio dibujo de la fig. 1 (hoja 1ª).

55. Las características de este modelo, las cuales esencialmente descritas le hacen distinto de cualquier otro conocido, son las siguientes:

1º.- Debido a las nervaduras de plano horizontal del difusor central B fig. 1 (Hoja 1ª), bien sea trococónica ó de generatriz ideal parabólica, se produce una mayor difu-



sión de rayos reflejados, que resultan incidentes sobre la superficie interior reflectora de la pantalla esférica propiamente dicha.

60. 2ª.- Las nervaduras ó acanaladuras del reflector ó pantalla propiamente dicha, dispuestas en el sentido de los meridianos del casquete ó semiesfera, producen también una mayor difusión de la luz, que si se tratara de superficie reflectora simplemente lisa, como esquemáticamente se demuestra en la fig. 2 (Hoja 2ª), ya que un rayo dado, del foco F, al reflejarse respectivamente en los puntos (a) y (a') de superficie lisa ó acanalada, se reflejarán en R ó R' respectivamente, con muy distinta abertura como es de apreciar. Esto tiene lugar además, en toda la extensión meridiana de las acanaladuras, lo cual proporciona una gran uniformidad y difusión a la repartición de la luz dentro del ambiente del reflector, ensanchándose a la vez la concentración á pie de foco.

65.

70.

75. 3ª.- Ambas disposiciones combinadas, ó sea de acanaladuras cóncavas, horizontales en el difusor central de generatriz parabólica ó recta, y de las mismas acanaladuras ó nervaduras en la pantalla reflectora, producidas en el sentido de los meridianos del casquete ó semiesfera, contribuyen ambas a dos a los efectos siguientes:

80. a) Crear una zona ó foco original de luz más amplio, de repartición más uniforme y de mayor difusión, es decir, un foco menos puntual que si se tratara de superficies reflectoras lisas.

85. b) Al incidir todos los rayos sobre el difusor de plástico hielo, resultan más repartidos y extendidos, mejorándose por tanto el rendimiento ó poder de difusión de éste.

c) Al ser más divergentes los rayos reflejados por el reflector en toda la extensión de su línea meridiana de nervadura, se mejora notablemente la concentración a pie de

90.

foco, extendiéndose por tanto esta zona de luz, más que en los reflectores lisos.



d) En general, puede decirse, que se produce una distribución más uniforme del flujo luminoso, al mismo tiempo que este flujo se hace más extenso.

95:

4ª.- En el orden mecánico, es indudable la gran ventaja sobre las pantallas ó reflectores lisos, yá que el modelo que se trata de registrar, presenta las características siguientes:

100.

a) Tiene una mayor resistencia a los esfuerzos permanentes (que son grandes en estos tipos) debidos al viento, nieve, granizo, lluvia, etc.,

105.

b) Igualmente, por sus nervaduras, presenta mayor resistencia a los esfuerzos accidentales o fortuitos que en éstas grandes unidades se producen, tanto en su montaje, como en su transporte, entretenimiento, manipulación, etc. y sobre todo, por las acciones externas eventuales ó accidentales.

110.

Es decir, que en igualdad de peso y costo de material, presenta una mayor resistencia y segura maniobrabilidad que los reflectores lisos.

115.

Hecha la descripción del modelo de gran reflector que se trata de registrar, así como de los principios fundamentales que caracterizan su novedad y visto además su aplicación practica; se hace constar, que las citadas disposiciones y características, sólo pueden ser susceptibles de modificaciones de detalle que no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita modelo de utilidad, caracterizándose éste por las siguientes:

120.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Un gran reflector ó pantalla en forma de casquete esférico ó de semiesfera, de gran poder de difusión y alta

125.



resistencia mecánica, que se caracteriza por adoptar la forma de casquete esférico ó tambien semiesfera, con nervaduras ó acanaladuras en el sentido de los meridianos de plano vertical de dicho casquete ó semiesfera y de sección horizontal en arcos de círculo ó de otro perfil análogo.

130.

2ª.- Un gran reflector ó pantalla en forma de casquete esférico ó semiesfera, de gran poder de difusión y alta resistencia mecánica, según la reivindicación anterior que se caracteriza además, por que su zona polar ó parte superior⁶ interior del casquete, está constituida por una superficie trococónica difusora que sobresale hacia el interior del mismo y que poseé igualmente nervaduras ó acanaladuras de sección transversal de arcos de círculos, siendo dichas acanaladuras de plano horizontal, constituyendo un difusor en el fondo de la pantalla ó reflector, que sirve a la vez de cubierta ó tapa desmontable del mismo.

135.

El perfil envolvente ó generatriz ideal de la dicha superficie reflectora con acanaladuras de plano horizontal que forma el difusor interior en la zona polar, puede ser una línea recta ó parabólica de eje vertical.

140.

3ª.- Un gran reflector ó pantalla en forma de casquete esférico ó semiesfera, de gran poder de difusión y alta resistencia mecánica, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza además, por que en el difusor polar con acanaladuras de plano horizontal y que es a la vez cubierta del reflector, lleva una zona cilíndrica de eje vertical con orificios para la ventilación, así como otra pieza en su cúspide, tambien desmontable, horadada para la ventilación en la zona más alta del casquete, constituyendo a la vez el elemento de cierre.

145.

4ª.- Un gran reflector ó pantalla en forma de casquete esférico ó semiesfera, de gran poder de difusión y alta resistencia mecánica, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza además, por estar dotado de otra pieza trococónica en chapa de hierro, adaptada al dorso del difu-

150.

155.

5ª.- Un gran reflector ó pantalla en forma de casquete esférico ó semiesfera, de gran poder de difusión y alta resistencia mecánica, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza además, por estar dotado de otra pieza trococónica en chapa de hierro, adaptada al dorso del difu-

160.



165.

sor de generatriz ideal parabólica ó recta, que se fija al eje vertical de soporte, sirviendo a su vez tambien de soporte a las lámparas ó focos de luz primaria del reflector.

5ª.- Un gran reflector ó pantalla en forma de casquete esférico ó semiesfera, de gran poder de difusión y alta resistencia mecánica, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza además, por llevar un difusor de plástico hielo a modo de prolongación de la superficie esférica propiamente dicha del reflector, que es adaptable y por tanto desmontable, adoptando forma de superficie lisa ó nó, así como ser de estructura continua ó nó en su constitución.

170.

6ª.- Un gran reflector ó pantalla en forma de casquete esférico ó semiesfera, de gran poder de difusión y alta resistencia mecánica, tal como se describe en la precedente Memoria y se representa en los dibujos de las hojas numeradas que a la misma se acompaña.

175.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sóla cara y acompañadas de dos hojas con dibujos.

Madrid 2 de Enero de 1961.

Benito Uyar

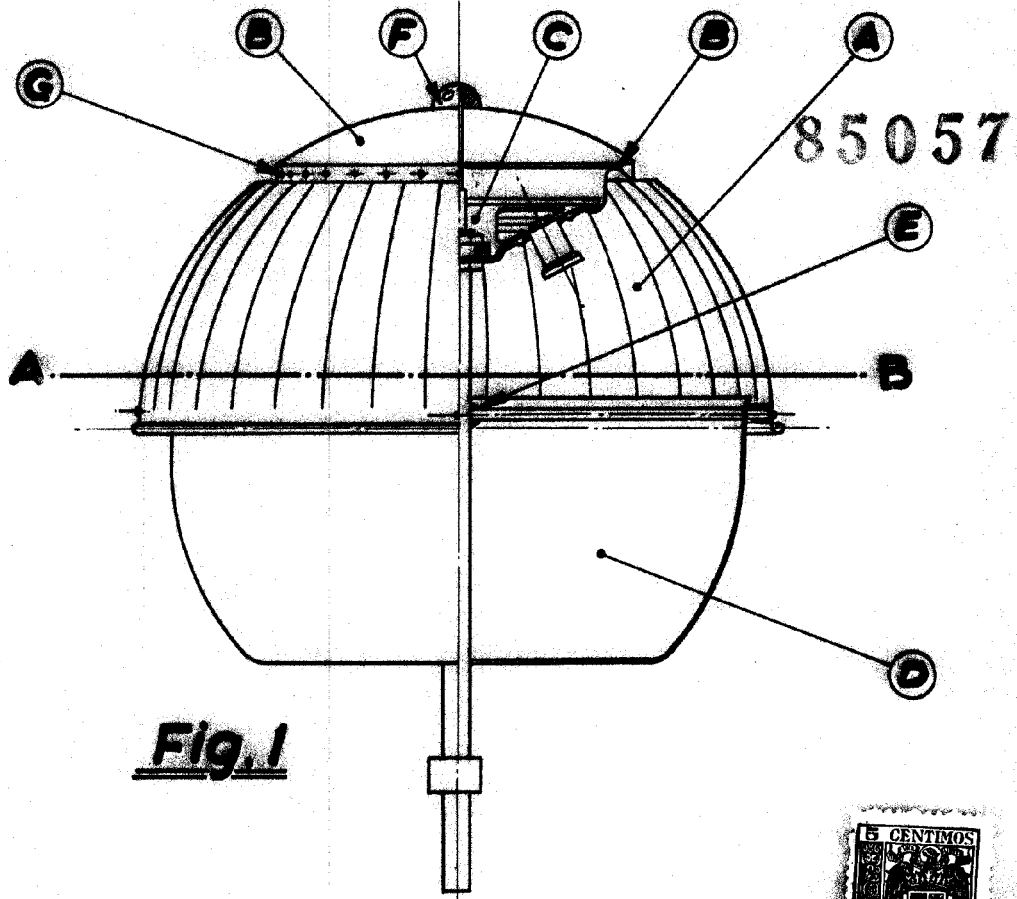


Fig. 1



A-B

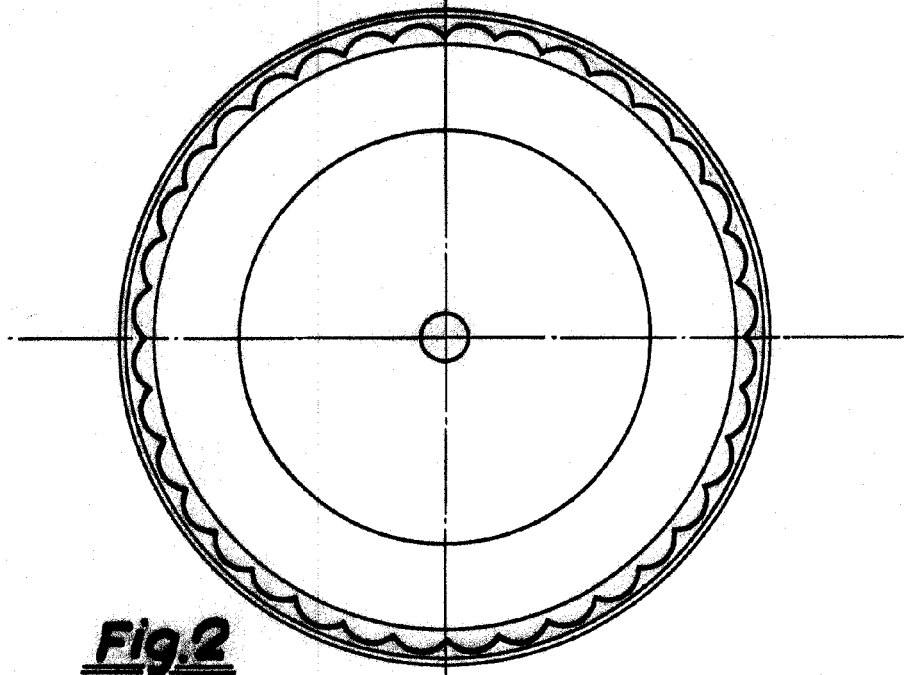


Fig. 2

12 ENC 1901

Francisco Delgado

85057

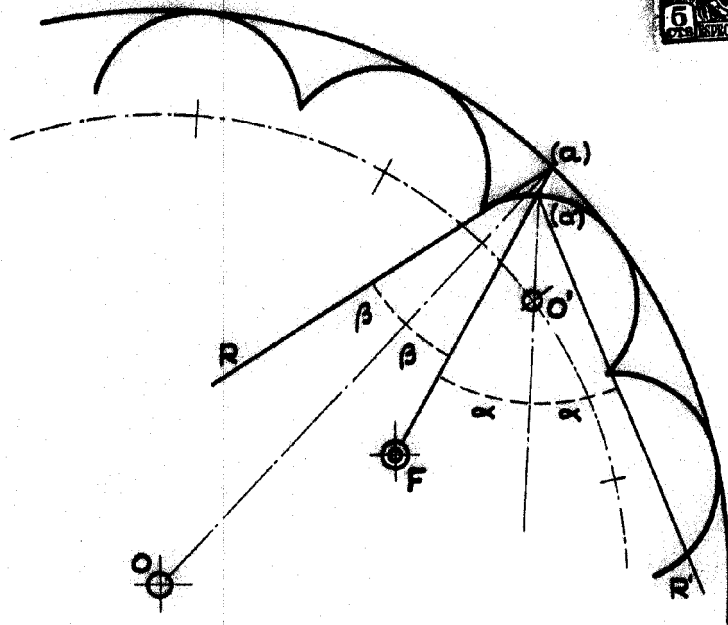


Fig. 3

2 ENE. 1961

Francisco Delgado