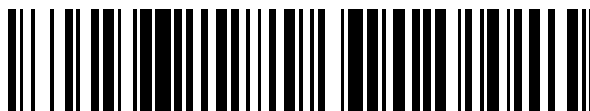


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 714 651**

51 Int. Cl.:

F21S 8/00 (2006.01)

F21S 8/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2012** **E 12163870 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2018** **EP 2511594**

54 Título: **Reflector compuesto por medios de recuperación de flujo**

30 Prioridad:

12.04.2011 IT FI20110067

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

29.05.2019

73 Titular/es:

**IGUZZINI ILLUMINAZIONE S.P.A. (100.0%)
Via Mariano Guzzini 37
62019 Recanati, IT**

72 Inventor/es:

GATTARI, MASSIMO

74 Agente/Representante:

RUO , Alessandro

ES 2 714 651 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Reflector compuesto por medios de recuperación de flujo

5 Campo de la invención

[0001] La presente invención se refiere al campo técnico de los aparatos de iluminación y, en particular, al campo técnico de los aparatos de iluminación que comprenden reflectores adaptados para optimizar la emisión de luz.

10 Estado de la técnica

[0002] Se conoce el modo en que uno de los parámetros más importantes en relación con los aparatos de iluminación está constituido por su emisión de luz. Los reflectores, difusores y dispositivos de emisión de luz están diseñados y elegidos para proporcionar condiciones de iluminación precisas, en términos de diagrama de emisión e intensidad de luz emitida.

[0003] En el caso de aparatos de iluminación del tipo suspendido, el diseño de la emisión de luz del propio aparato tiene lugar de una manera relativamente más simple con respecto al caso de los aparatos de iluminación equipados, por ejemplo, con postes de soporte para la fijación al suelo. Un aparato de iluminación para el montaje en un poste se divulga en el documento US 6 502 965 B1. De hecho, en este caso, el diagrama de emisión, y por lo tanto la emisión de luz general del aparato de iluminación, está fuertemente influenciado por la presencia de dichos soportes que a menudo se colocan en posiciones tales como constituir un obstáculo para la propia emisión y, por lo tanto, proyectar áreas de sombra sobre el objeto o sobre el área que se va a iluminar.

[0004] Esta desventaja es más importante cuanto mayores sean las dimensiones de los postes de soporte del aparato de iluminación que se encuentran en la posición intermedia entre los dispositivos de emisión de luz y el objeto o el área que se va a iluminar, y es evidente la necesidad de evitar el problema técnico descrito para recuperar la fracción perdida del flujo de luz y obtener una emisión de luz óptima o casi óptima, incluso en presencia de aparatos de iluminación equipados con postes de soporte para la fijación al suelo.

[0005] Por lo tanto, un objeto de la presente invención consiste en proporcionar un aparato de iluminación, que comprenda, por ejemplo, postes de soporte para la fijación al suelo o a las paredes, adaptados para emitir una iluminación optimizada y para corregir la presencia de posibles áreas de sombra causadas por dichos postes de soporte y garantizar una correcta iluminación del objeto o área que se va a iluminar.

Breve descripción de las figuras

[0006]

La figura 1 muestra una vista en planta de una realización preferente del aparato de iluminación según la presente invención, que comprende medios de recuperación de flujo.
 La figura 2 muestra una vista en alzado frontal de una realización preferente del aparato de iluminación según la presente invención, que comprende medios de recuperación de flujo.
 La figura 3 muestra una vista axonométrica de una realización preferente del aparato de iluminación según la presente invención, que comprende medios de recuperación de flujo.
 La figura 4 muestra una vista en sección de una realización preferente del aparato de iluminación según la presente invención, que comprende medios de recuperación de flujo.
 La figura 5 muestra una vista en planta y una vista en sección lateral de una realización preferente del reflector del aparato de iluminación según la presente invención, que comprende medios de recuperación de flujo.
 La figura 6 muestra una vista axonométrica de una realización preferente del reflector del aparato de iluminación según la presente invención, que comprende medios de recuperación de flujo.
 La figura 7 muestra el perfil de la sombra proyectada hacia el suelo desde el aparato de iluminación según la presente invención, sin medios de recuperación de flujo.

55 Sumario de la invención

[0007] La presente invención se refiere a un aparato de iluminación, en particular un aparato de iluminación para la fijación al suelo o paredes, que comprende medios de recuperación de flujo de luz adaptados para evitar la presencia de áreas de sombra, en el objeto o en el área que se va a iluminar, causada por los postes de soporte del conjunto de iluminación de dicho aparato de iluminación.

Descripción detallada de la invención

[0008] Con referencia a los dibujos 1, 2, 3 y 4 adjuntos, un aparato de iluminación según la presente invención comprende un conjunto 10 óptico equipado con dos soportes 11, 12 adaptados para asociarse con un poste de soporte para la fijación al suelo.

[0009] Dicho conjunto 10 óptico comprende un reflector 13 cuya forma tiene una simetría sustancialmente rotacional, que a su vez comprende un compartimento adaptado para alojar una fuente de iluminación asociada a medios de potencia adecuados y asociada, posiblemente, a medios de disipación de calor adecuados, equipados con medios de recuperación de flujo de luz que comprenden medios de recuperación superiores del flujo de luz y medios de recuperación inferiores del flujo de luz.

[0010] Con referencia a los dibujos 4, 5 y 6 adjuntos, dichos medios de recuperación inferiores de flujo de luz comprenden: al menos dos plaquetas 14, 14a fabricadas con material reflectante, fabricadas preferentemente con una base de resina termoplástica (como, por ejemplo, la resina conocida con el nombre comercial de ULTEM™), que comprende una metalización de superficie. Dichas al menos dos plaquetas 14, 14a están, preferentemente, dispuestas cerca del borde de dicho reflector 13 y en correspondencia con dichos soportes 11, 12. En una realización preferente de la presente invención, dichas al menos dos plaquetas 14, 14a están fabricadas con material reflectante que comprende cuatro secciones 15, 15a, 16, 16a, 17, 17a, 18, 18a que tienen, aproximadamente, las mismas dimensiones. Las secciones 15, 16 y 15a, 16a posicionadas en un lado de cada una de dichas plaquetas 14, 14a tienen una posición de espejo con respecto al posicionamiento de las secciones 17, 17a, 18, 18a posicionadas en el otro lado de cada una de dichas plaquetas 14, 14a, estando dichos posicionamientos girados, parcialmente, hacia dicha fuente de iluminación y hacia la salida de dicho reflector 13.

[0011] Preferentemente, dichas plaquetas 14, 14a tienen un acabado satinado.

[0012] Dichos medios de recuperación superiores del flujo de luz comprenden: al menos dos plaquetas 19, 20 fabricadas con material reflectante, por ejemplo, aluminio con acabado satinado o rugoso, dispuestas en posición adyacente y en lados opuestos con respecto a dicha fuente de iluminación dispuesta en la parte superior dicho reflector 13, con inclinación girada, parcialmente, hacia dicha fuente de iluminación y hacia la salida de dicho reflector 13 y al menos cuatro plaquetas 21, 22, 23, 24 fabricadas con material reflectante, por ejemplo, aluminio con acabado de superficie de espejo, también dispuestas en posición adyacentes y en lados opuestos con respecto a dicha fuente de iluminación y que tienen inclinaciones giradas, parcialmente, hacia dicha fuente de iluminación, hacia la salida de dicho reflector 13 y hacia dichas plaquetas 19, 20.

[0013] Las secciones centrales 16, 16a, 17, 17a, de dichas plaquetas 14, 14a fabricadas con material reflectante de dichos medios de recuperación inferiores de flujo de luz están adaptadas para proporcionar un perfil de iluminación girado profundamente hacia el área de sombra de dichos soportes 11, 12; las secciones periféricas 15, 15a, 18, 18a, de plaquetas 14, 14a fabricadas con material reflectante de dichos medios de recuperación inferiores de flujo de luz están adaptadas para proporcionar un perfil de iluminación girado hacia el área central del área de sombra de dichos soportes 11, 12; dichas cuatro plaquetas 21, 22, 23, 24 fabricadas con material reflectante de dichos medios de recuperación superiores de flujo de luz están adaptados para proporcionar un perfil de iluminación girado hacia el área de sombra, en el suelo, de dichos soportes 11, 12; las dos plaquetas 19, 20 fabricadas con material reflectante de dichos medios de recuperación superiores de flujo de luz están adaptadas para proporcionar un perfil de iluminación girado hacia el área central, en el suelo, de dichos soportes 11, 12.

[0014] En mayor detalle y aún con referencia a los dibujos 1, 2, 3 y 4 adjuntos, un conjunto 10 óptico equipado con dos soportes 11, 12 adaptados para asociarse con un poste de soporte para la fijación al suelo es tal que proyecta un perfil de sombra hacia el suelo. En particular, el perfil de sombra proyectado al suelo mediante un soporte, por ejemplo dicho soporte 11, proyecta un perfil de sombra al suelo que comprende los sectores 1, 2, 3, 4, 7 y 8 mostrados en la figura 7.

[0015] En detalle, el reflector 13 que comprende dichos medios de recuperación de flujo de luz que comprende medios de recuperación superiores de flujo de luz y medios de recuperación inferiores de flujo de luz funciona de la siguiente manera: dicha plaqueta 22 fabricada con material reflectante está adaptada para dirigir la parte de flujo de luz reflejada hacia dicho sector 1, dicha plaqueta 21 fabricada con material reflectante está adaptada para dirigir la parte de flujo de luz reflejada hacia dicho sector 2, la sección periférica 18a de dichas plaquetas 14a está adaptada para dirigir la parte de flujo de luz reflejada hacia dicho sector 3 creando, sin embargo, la sombra en dicho sector 5, la sección periférica 15a de dichas plaquetas 14a está adaptada para dirigir la parte del flujo de luz reflejada hacia dicho sector 4 creando, sin embargo, la sombra en dicho sector 6, la sección central 17a de dichas plaquetas 14a está adaptada para dirigir la parte del flujo de luz reflejada hacia dicho sector 5, la sección central 16a de dichas plaquetas 14a está adaptada para dirigir la parte de flujo de luz reflejada hacia dicho sector 6, dicha plaqueta 20 fabricada con material reflectante está adaptada para dirigir la parte de flujo de luz reflejada hacia dicho sector 7, mientras que dicha plaqueta 19 fabricada con material reflectante está adaptada para dirigir la parte de flujo de luz reflejada hacia dicho sector 8.

[0016] De la misma manera, los medios de recuperación del flujo de luz que comprenden dichas plaquetas 15, 16, 17, 18, 23 y 24 funcionan de tal manera que recuperan el perfil de sombra proyectado al suelo por dicho soporte 12.

[0017] El efecto general, por lo tanto, será tal que cancele las áreas de sombra conectadas a la presencia de los soportes 11 y 12, proporcionando una iluminación del suelo similar a la que sería proporcionada por un aparato de iluminación sin dichos soportes.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un aparato de iluminación que comprende un conjunto (10) óptico equipado con soportes (11, 12) adaptados para asociarse con un poste de soporte para la fijación al suelo, comprendiendo dicho conjunto óptico un reflector cuya forma tiene una simetría sustancialmente rotacional, que a su vez comprende un compartimento adaptado para alojar una fuente de iluminación y medios de recuperación de flujo de luz que comprenden: medios de recuperación superiores de flujo de luz, que a su vez comprenden una pluralidad de plaquetas fabricadas con material reflectante dispuestas en la cara interior de dicho reflector (13) en la posición, sustancialmente, intermedia con respecto a la parte superior y al lado de dicho reflector (13) y sobre la fuente de iluminación dispuesta en la parte superior de dicho reflector (13), **caracterizado por que** dichos medios de recuperación del flujo de luz comprenden además unos medios de recuperación de flujo de luz inferiores que comprenden una pluralidad de plaquetas fabricadas con material reflectante dispuestas cerca del borde de dicho reflector (13) y en dichos soportes (11, 12).
- 15 2. El aparato según la reivindicación 1, en el que dichos medios de recuperación superiores de flujo de luz comprenden dos plaquetas (19, 20) fabricadas con material reflectante dispuestas en posición junto a y en lados opuestos a dicha fuente de iluminación dispuesta en la parte superior de dicho reflector (13), con la inclinación girada, parcialmente, hacia dicha fuente de iluminación y hacia la salida de dicho reflector (13) y cuatro plaquetas (21, 22, 23, 24) fabricadas con material reflectante también dispuestas en posición cerca de y en lados opuestos a dicha fuente de iluminación y con inclinaciones giradas, parcialmente, hacia dicha fuente de iluminación, hacia la salida de dicho reflector (13) y hacia dichas plaquetas (19, 20).
- 20 3. El aparato según las reivindicaciones 1 - 2, en el que dichos medios de recuperación de flujo de luz inferiores comprenden dos plaquetas (14, 14a) dispuestas cerca del borde de dicho reflector (13) y en dichos soportes (11, 12).
- 25 4. El aparato según la reivindicación 3, en el que dichos dos plaquetas (14, 14a) fabricadas con material reflectante comprenden cuatro secciones (15, 15a, 16, 16a, 17, 17a, 18, 18a), de las cuales las secciones (15, 16, 15a, 16a) posicionadas en un lado de cada uno de dichas plaquetas (14, 14a) tienen un posicionamiento de espejo con respecto al posicionamiento de las secciones (17, 17a, 18, 18a) posicionadas en el otro lado de cada una de dichas plaquetas (14, 14a), estando dichos posicionamientos girados, parcialmente, hacia dicha fuente de iluminación y hacia la salida de dicho reflector (13).
- 30 5. El aparato según la reivindicación 4, en el que dichas plaquetas (14, 14a) comprenden un acabado satinado.
- 35 6. El aparato según las reivindicaciones 2 - 5, en el que dichas dos plaquetas (19, 20) fabricadas con material reflectante comprenden un acabado satinado o rugoso de la superficie.
- 40 7. El aparato según las reivindicaciones 2 - 6, en el que dichas cuatro plaquetas (21, 22, 23, 24) fabricadas con material reflectante comprenden un acabado de superficie de espejo.
- 45 8. El aparato según las reivindicaciones 2 - 7, en el que dichas plaquetas (19, 20, 21, 22, 23, 24) fabricadas con material reflectante están fabricadas de aluminio.
9. El aparato según las reivindicaciones 3 - 8, en el que dichas plaquetas (14, 14a) están fabricadas con una base de resina termoplástica que comprende una metalización de superficie.

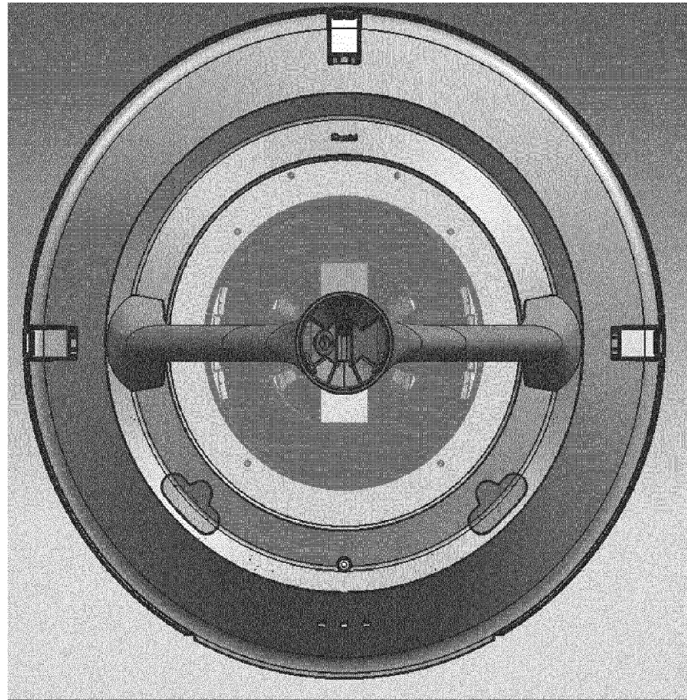


Fig. 1

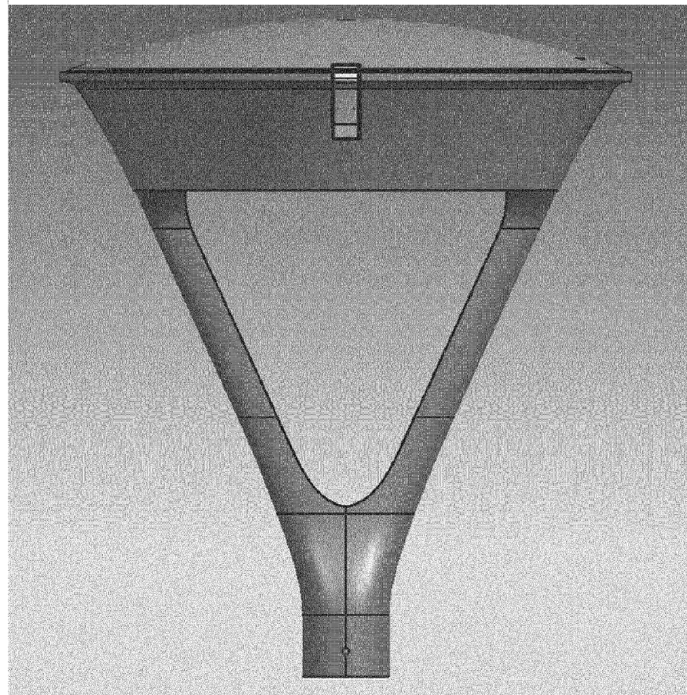


Fig. 2

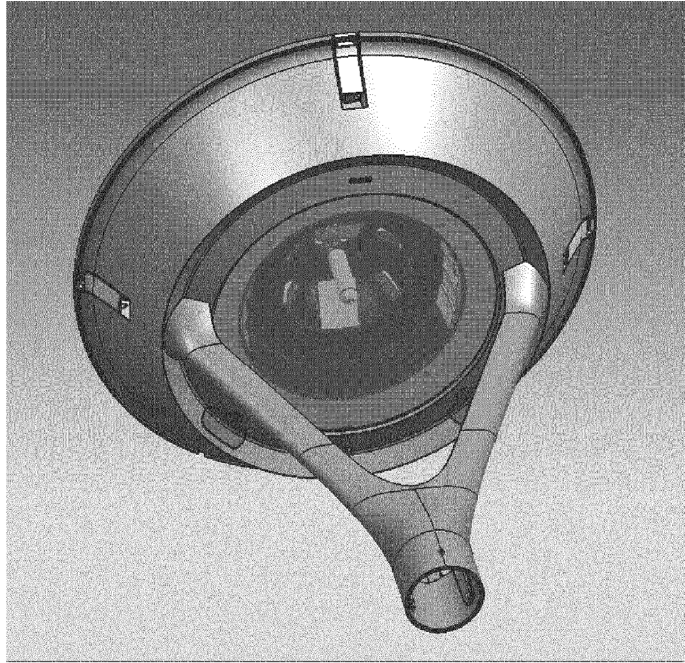


Fig. 3

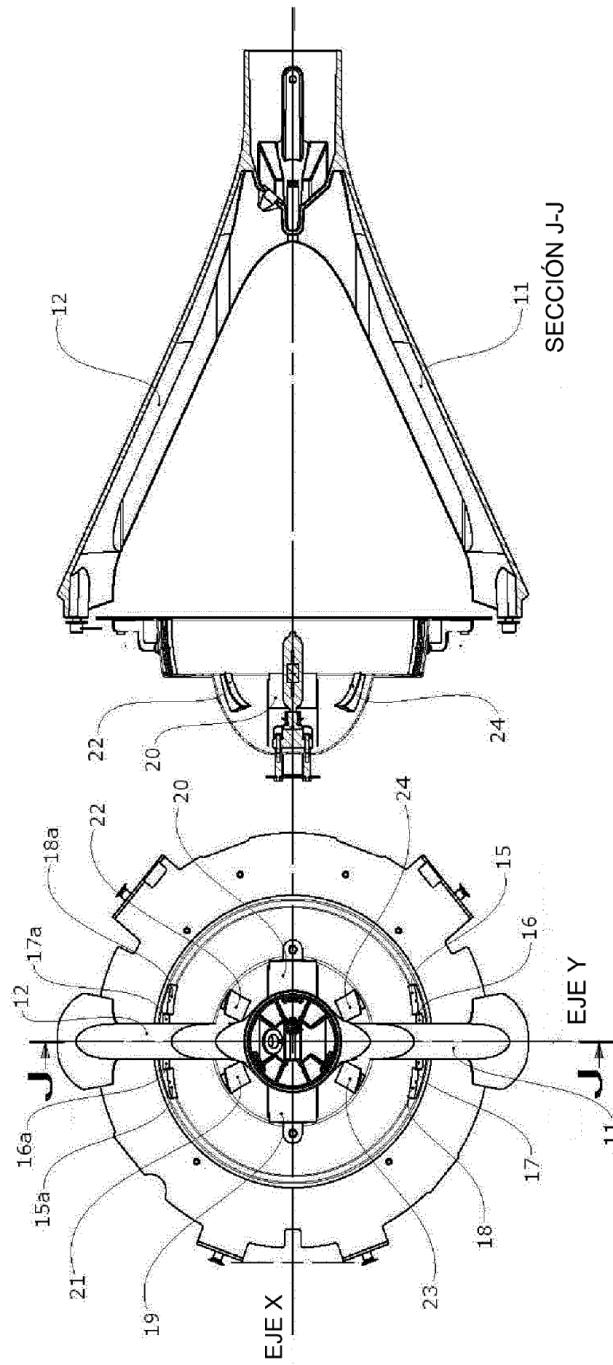


Fig. 4

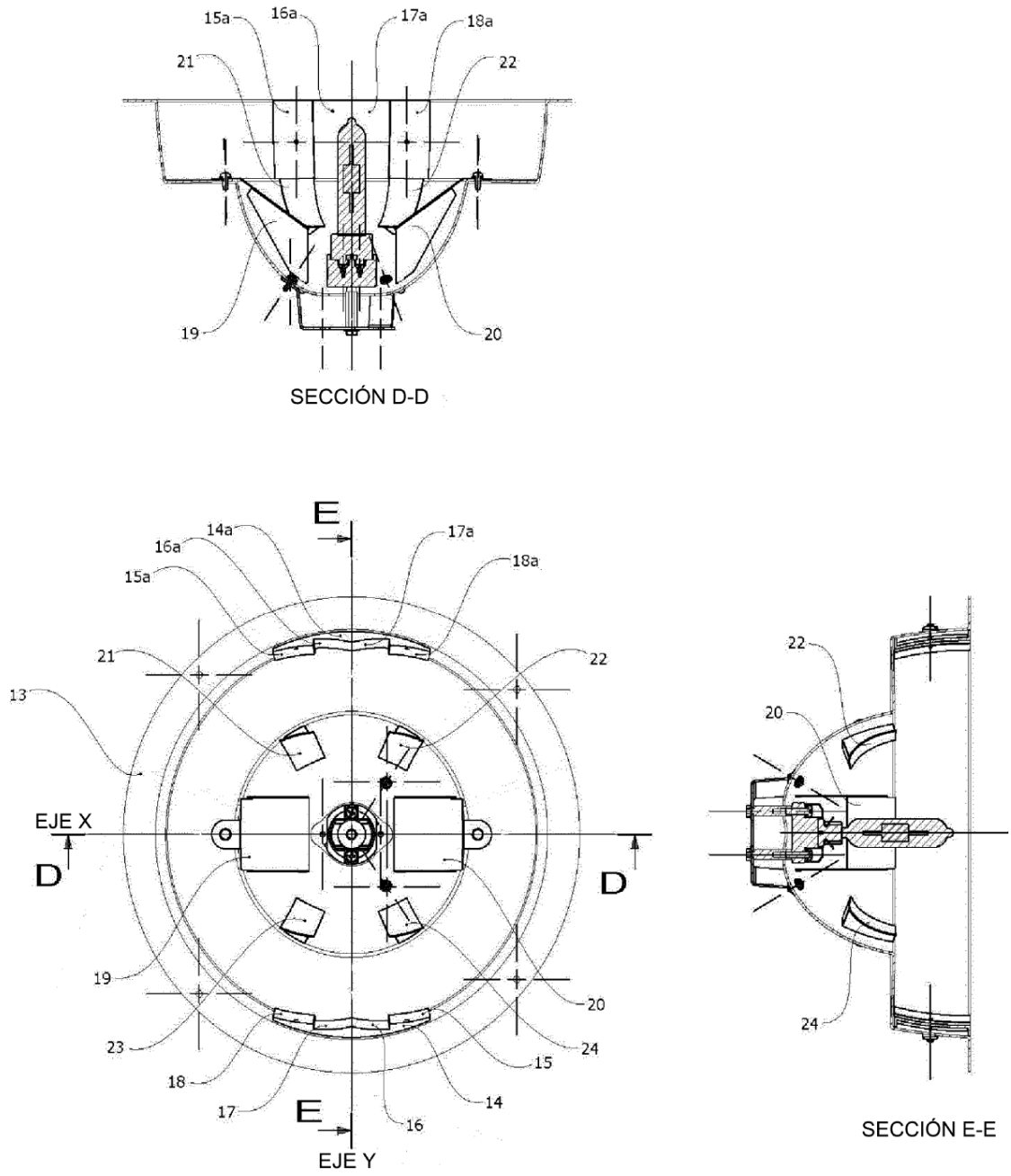


Fig. 5

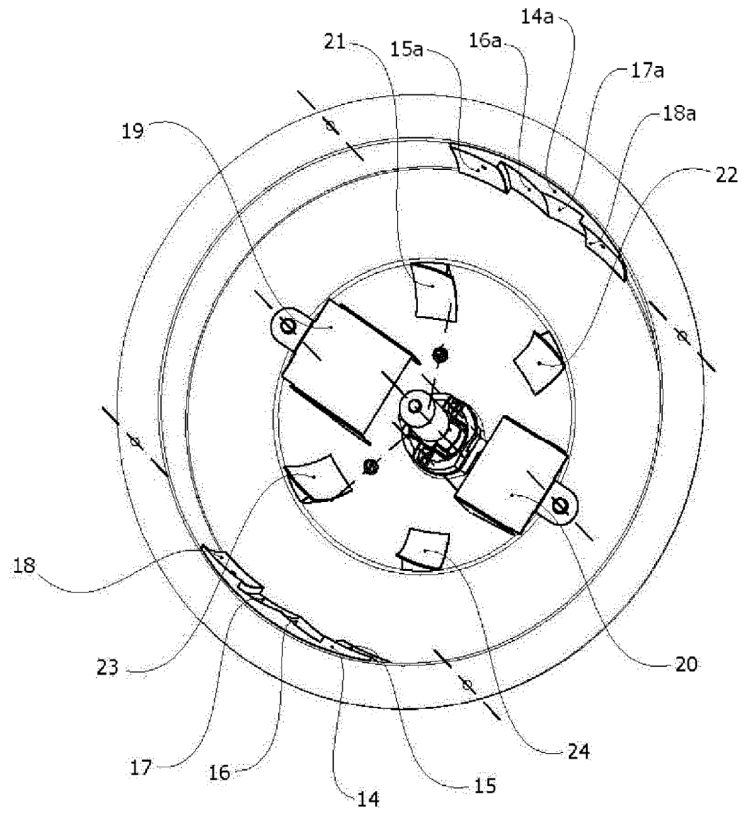


Fig. 6

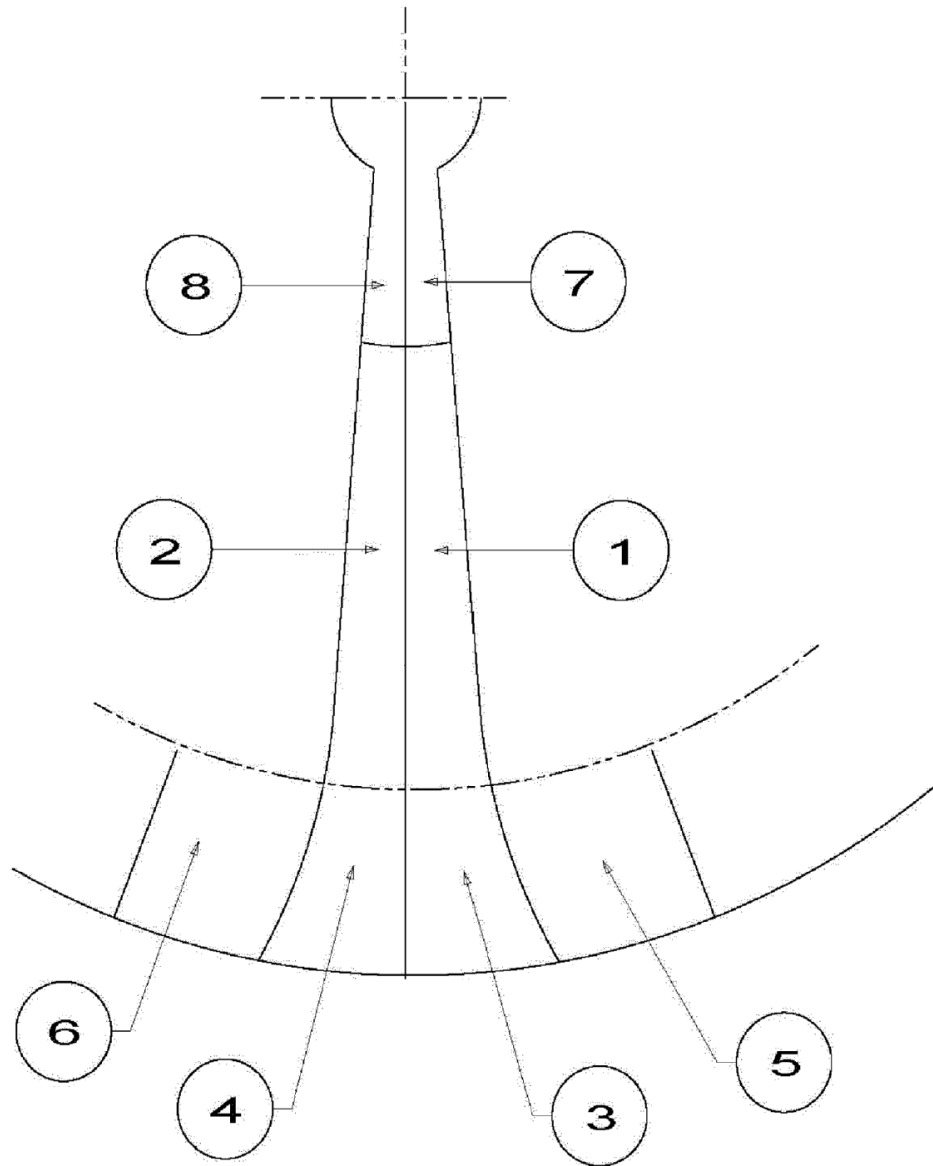


Fig. 7