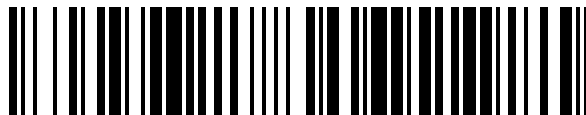


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 166 460**

21 Número de solicitud: 201631020

51 Int. Cl.:

F21V 21/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.08.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.10.2016

71 Solicitantes:

**MICROPLUS WORLD CORPORATION, S.L.
(100.0%)**

**CRTA.DE L'AMETLLA-LLERONA, KM. 2,5
08520 LES FRANQUESES DEL VALLES
(Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

FERNANDEZ ALONSO, Jose

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Nuria

54 Título: **Elemento circular para luminarias para ser fijado a la estructura de una torre.**

ES 1 166 460 U

DESCRIPCIÓN

Elemento circular para luminarias para ser fijado a la estructura de una torre

Objetivo de la invención

5 La presente invención se refiere, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, a un elemento circular para luminarias que se puede situar en la estructura de una torre, con corona compacta en la cual se ubican las iluminarias distribuidas alrededor.

El principal problema técnico que resuelve la invención es la posibilidad de iluminar uniformemente grandes superficies, principalmente rotondas, con un producto compacto y que gracias a su diseño genera menos exposición al viento que otras soluciones.

10 Otras ventajas y características de la invención se aprecian, sin ningún carácter limitativo, a partir de la descripción y haciendo mención de los dibujos que se acompañan.

Campo de la invención

La invención se aplica a la industria de la iluminación y particularmente en la iluminación de grandes superficies de forma uniforme a su alrededor.

Antecedentes de la invención

15 En general, las técnicas actuales utilizadas para darle solución a este problema de iluminar grandes superficies uniformemente se resumen en adaptar proyectores individualmente a las estructuras sujetadas a una torre, comúnmente con uno o varios brazos en cuyos extremos se sitúan las luminarias.

Breve descripción de las figuras

Figura 1. Muestra una vista superior de una de las realizaciones del elemento circular para luminarias para ser fijado a la estructura de una torre.

Figura 2. Muestra una vista lateral de una de las realizaciones del elemento circular para luminarias para ser fijado a la estructura de una torre.

25 Figura 3. Muestra una vista inferior de una de las realizaciones del elemento circular para luminarias para ser fijado a la estructura de una torre.

Figura 4. Muestra una vista superior de otra de las realizaciones del elemento circular para luminarias para ser fijado a la estructura de una torre.

Figura 5. Muestra una vista lateral de otra de las realizaciones del elemento circular para luminarias para ser fijado a la estructura de una torre.

5 Figura 6. Muestra una vista inferior de otra de las realizaciones del elemento circular para luminarias para ser fijado a la estructura de una torre.

Descripción de la invención

10 Tal y como se observa en las figuras, el elemento circular (100) o corona para luminarias está dispuesto para ser utilizado en vez de luminarias de postes que cuentan con uno o varios brazos con varias luminarias, típicamente 3 o 5, ya que se trata de un elemento compacto.

Aunque de una forma no limitante, un lugar apropiado para ubicar este tipo de elementos (100) es en las rotondas.

15 El elemento (100) presenta dicha forma circular con respecto al eje que coincide con el poste o torre sobre el que se sustenta. Así mismo, dicho elemento (100) presenta una forma cóncava tanto en su parte superior como en la inferior, tal y como se observan en las figuras 2 y 4. Esta forma específica en ambas caras junto a la forma circular, permiten que el elemento (100) tenga una menor exposición al viento que las luminarias en postes comentadas anteriormente y/o tradicionales.

20 La parte inferior del elemento circular o corona (100) cuenta con un saliente a su vez dispone de un hueco (130) para encajar dicha torre o poste. Adicionalmente dicho saliente con el hueco (130) puede contar con elementos de sujeción (140) para asegurar el elemento (100) a la torre.

25 En dicha parte inferior cuenta con al menos dos luminarias (120) dispuestas de forma equidistante alrededor del elemento circular (100). En una de las realizaciones, tal y como se observa en figura 3, el elemento o corona (100) cuenta con seis luminarias (120), mientras que en otra realización, según la figura 6, son ocho el número de luminarias (120) ubicadas en el elemento (100).

30 Dichas luminarias (120) presentan un grado de inclinación hacia el exterior de la torre sobre la que se sitúa el elemento o corona (100), o lo que lo mismo, respecto a la horizontal del

suelo, provocando un mayor cono de iluminación que amplía y mejora el área iluminada, tal y como se observa en las figuras 3 y 6. De forma preferida, dicha inclinación es aproximadamente de 15 grados respecto al suelo o 15 ± 5 grados.

5 Las luminarias (120) que puede albergar este elemento (100) pueden tener varios puntos de luz y tener distintos tamaños y formas según la necesidad, lo que implica que también pueden ser de distintas potencias, que pueden ir desde 15 wátios a los 800 wátios.

10 En una realización el hueco del elemento circular (100) para cada luminaria (120) está adaptado para la forma exterior de la luminaria (120) con los elementos de sujeción correspondientes tal y como se observa en las figuras 2 y 3. Mientras que en otra realización, como la que muestran las figuras 5 y 6, el elemento circular (100) incorpora unas tapas (140), a cada una de las cuales se fija una luminaria (120) y donde dicha tapas (140) se fijan al elemento (100) por medio de elementos de fijación, lo que permite un rápido acceso para su mantenimiento.

15 La parte cóncava superior (110) del elemento circular (100) es esencialmente continua, sin ningún tipo de abertura u orificio para evitar la entrada de agua u otras partículas no deseadas.

20 Aunque se entenderá que dicho elemento o corona (100) puede tener diferentes dimensiones en función del número de luminarias que alberguen o la altura del poste requerida para la zona a iluminar, todo ello sin perder sus características esenciales, en una relación preferida, para un elemento con 8 luminarias tal y como el que se muestra en las figuras 4, 5 y 6, se considera un diámetro adecuado el que está entre 2,5 y 3 metros, mientras que la altura del elemento (100), incluyendo el saliente (130) destinado para conectar con la torre o poste puede estar entre 0,7 y 1 metro. Mientras que si se opta por un elemento (100) para seis luminarias el diámetro puede estar entre 1 y 1,5 metros y la altura
25 entre 0,3 y 0,7 metros.

La realización o fabricación de dicho elemento (100) de forma preferida es chapa galvanizada o en aluminio en su totalidad. Una realización en aluminio permite incorporar ciertos elementos ornamentales o que ayudan a mejorar la estructura de forma más sencilla en su fabricación tal y como se observa en las figuras 2 y 3.

30 En todo caso, se entiende que se pueden utilizar otro tipo de materiales, tanto para el elemento completo (100) como una combinación de varios, como por ejemplo materiales metálicos (acero, hierro, fundición, aluminio, titanio, estaño y plomo), materiales pétreos no

aglomerantes (roca, grava), materiales pétreos aglomerantes (cemento, yeso, mortero y hormigón), materiales cerámicos (arcilla, barro, loza, refractario y porcelana), vidrios, materiales minerales (oro, plata, amianto, uranio o cobre), madera (todos sus tipos y derivados), así como materiales plásticos como termoplásticos (PET, PVC, poliestireno, polietileno, metacrilato, teflón, celofán, nailon), termoestables (poliuretano, baquelita, melamina) y elastómeros (látex, caucho, neopreno, goma), así como distintos tipos de aleaciones y materiales compuestos como por ejemplo fibra de vidrio o fibra de carbono.

Además, opcionalmente, se pueden realizar tratamientos superficiales pertinentes para conseguir un resultado acorde a lo requerido, estos tratamientos superficiales pueden ser tratamientos mecánicos (granallado, impacto con chorro de arena, impacto con láser, bruñido, endurecimiento por explosivo y revestimiento mecánico), tratamientos térmicos (recocido, temple, revenido, maduración y bonificado), tratamientos de revestimiento o deposición de material como la galvanoplastia (con todos los materiales posibles como el oro, la plata, el platino o el rodio), la galvanización (con todos los materiales posibles como zinc, cobre, níquel, cromo o estaño), el rociado térmico, metalizado o proyección térmica con llama, deposición de vapor, implantación iónica, electrodeposición, electroformado, inmersión en baño de metal fundido, revestimiento por difusión (cementación, nitruración, cianuración, carbonitruración y sulfinitización), anodizado, recubrimiento de conversión, pavonado, esmaltado, pintado (incluyendo pintura anticorrosiva y con base de minio de plomo) y encerado.

Adicionalmente, se puede acoplar a dicho elemento circular (100) un sistema de telegestión para las luminarias que albergan de tal forma que se puede controlar la potencia lumínica en cada instante además de poder obtener información sobre consumos y averías, no siendo necesario acceder físicamente al producto en lo alto de la torre.

Otra posibilidad diversa de la telegestión es añadirle un sistema de preprogramado dentro del elemento circular o corona (100), con el que establecer un régimen de iluminación sobre todas las luminarias (120).

Por otra parte, dentro del elemento (100) se puede implantar sistemas de telecomunicaciones como WI-FI o repetidores de señales.

Estos sistemas adicionales -telegestión, WiFi, repetidores, etc.- que se pueden albergar en el elemento circular (100) estarán, gracias a esta invención, protegidos de las condiciones climatológicas al igual que las luminarias.

Los elementos definidos en esta descripción se proporcionan para ayudar a una comprensión global de la invención. En consecuencia, los expertos en la técnica reconocerán que variaciones y modificaciones de las realizaciones descritas en este documento pueden realizarse sin apartarse del alcance y espíritu de la invención.

5

10

15

20

REIVINDICACIONES

1. Elemento circular (100) para luminarias para ser fijado a una estructura de una torre caracterizado porque dicho elemento circular (100) presenta una forma cóncava tanto en su parte superior como en la inferior, donde la cara inferior está dispuesta para ubicar al menos dos luminarias (120) distribuidas de forma equidistante alrededor del eje de dicho elemento circular (100) y donde dicha parte inferior cuenta en el eje central con un saliente con un hueco (130) y medios de sujeción dispuestos para asegurar dicho elemento circular (100) a dicha torre y donde la parte superior cóncava no incluye ningún tipo de abertura u orificio.
2. Elemento circular (100) para luminarias según la reivindicación 1 caracterizado porque los espacios para ubicar dichas iluminarias (120) se adaptan a la forma de dichas iluminarias.
3. Elemento circular (100) para luminarias según la reivindicación 1 caracterizado porque dichas iluminarias (120) se ubican en unas tapas (140) que se sujetan al elemento circular (100) por medios de fijación.
4. Elemento circular (100) para luminarias según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque dichas iluminarias (120) ubicadas en dicho elemento (100) presenta una un inclinación de 15 ± 5 grados respecto al plano del suelo.
5. Elemento circular (100) para luminarias según la reivindicación 1 caracterizado porque el número de iluminarias (120) es 8.
6. Elemento circular (100) para luminarias según la reivindicación 5 caracterizado porque el elemento tiene un diámetro de circunferencia de entre 2,5 y 3 metros y una altura, incluyendo dicho hueco (130) para asegurar dicho elemento (100) a dicha torre de entre 0,7 y 1 metro.
7. Elemento circular (100) para luminarias según la reivindicación 1 caracterizado porque el número de iluminarias (120) es 6.
8. Elemento circular (100) para luminarias según la reivindicación 7 caracterizado porque el elemento tiene un diámetro de circunferencia de entre 1 y 1,5 metros y una altura, incluyendo dicho hueco (130) para asegurar dicho elemento (100) a dicha torre de entre 0,3 y 0,7 metros.

9. Elemento circular (100) para soportar luminarias según la reivindicación 1 caracterizado porque adicionalmente alberga al menos uno de los siguientes sistemas: sistema de telegestión de luminarias, sistema de comunicaciones wifi, sistema repetidor de señal de comunicación, sistema de pre-programado de las luminarias.

5

10. Elemento circular (100) para soportar luminarias según la reivindicación 1 caracterizado porque está realizado total o parcialmente preferiblemente de chapa galvanizada o aluminio.

10

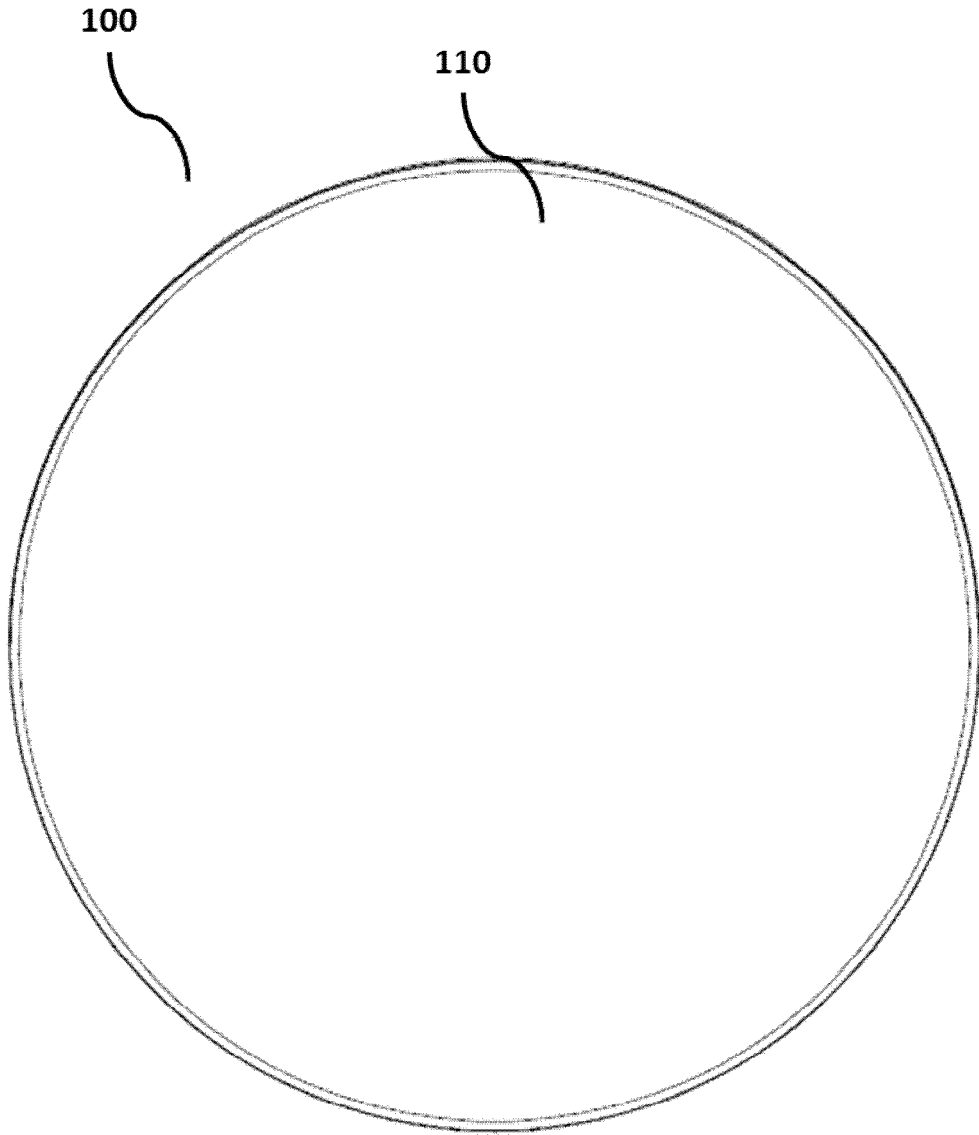


FIG. 1

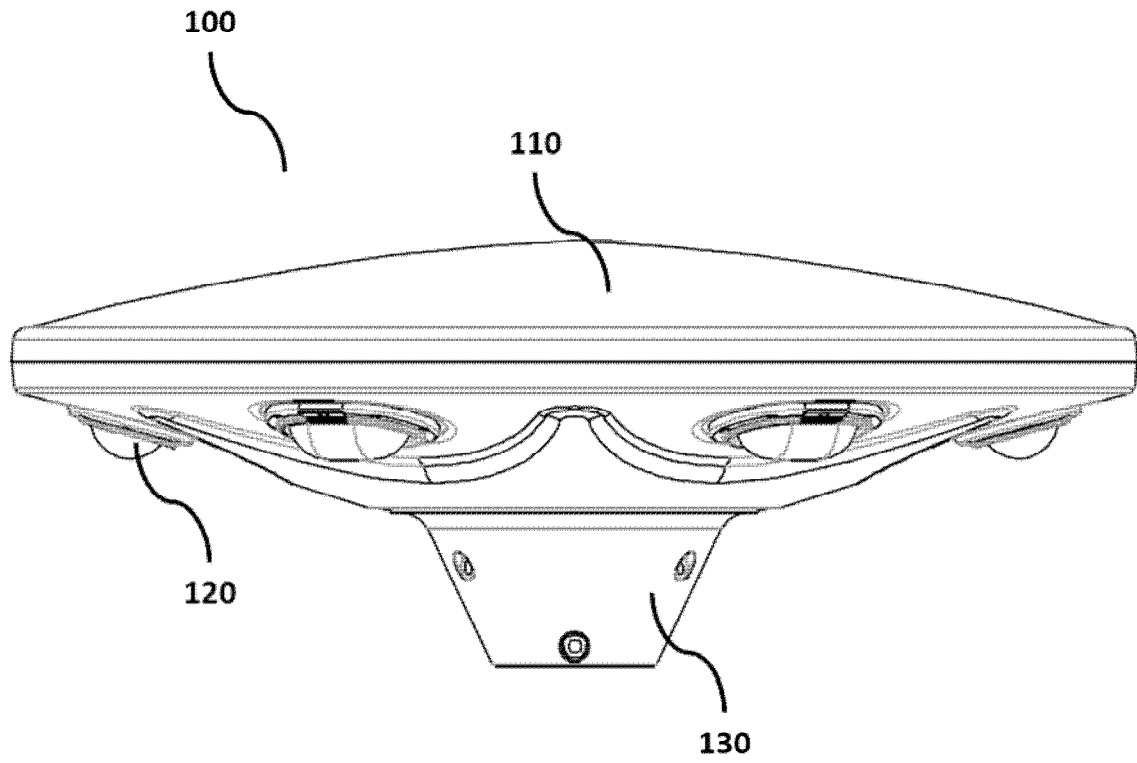


FIG. 2

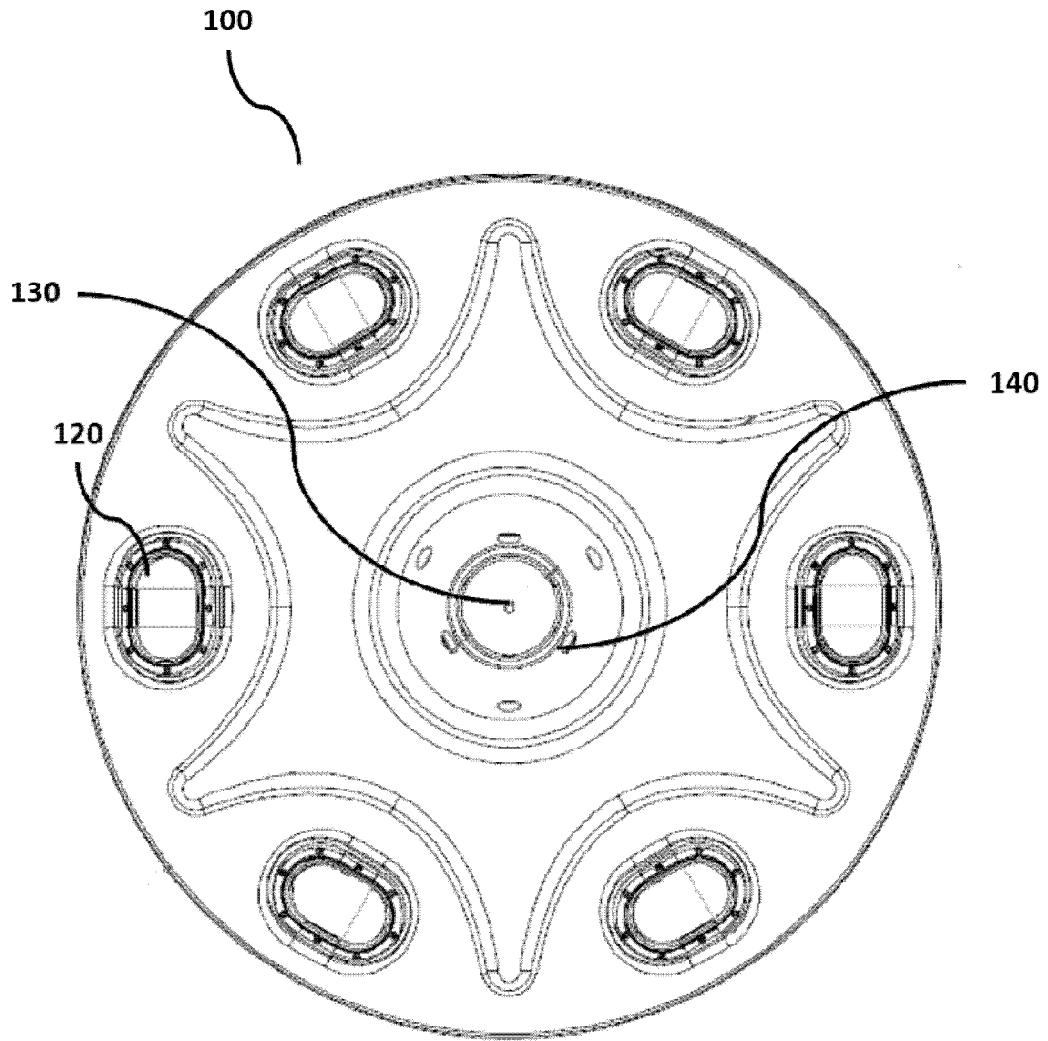


FIG. 3

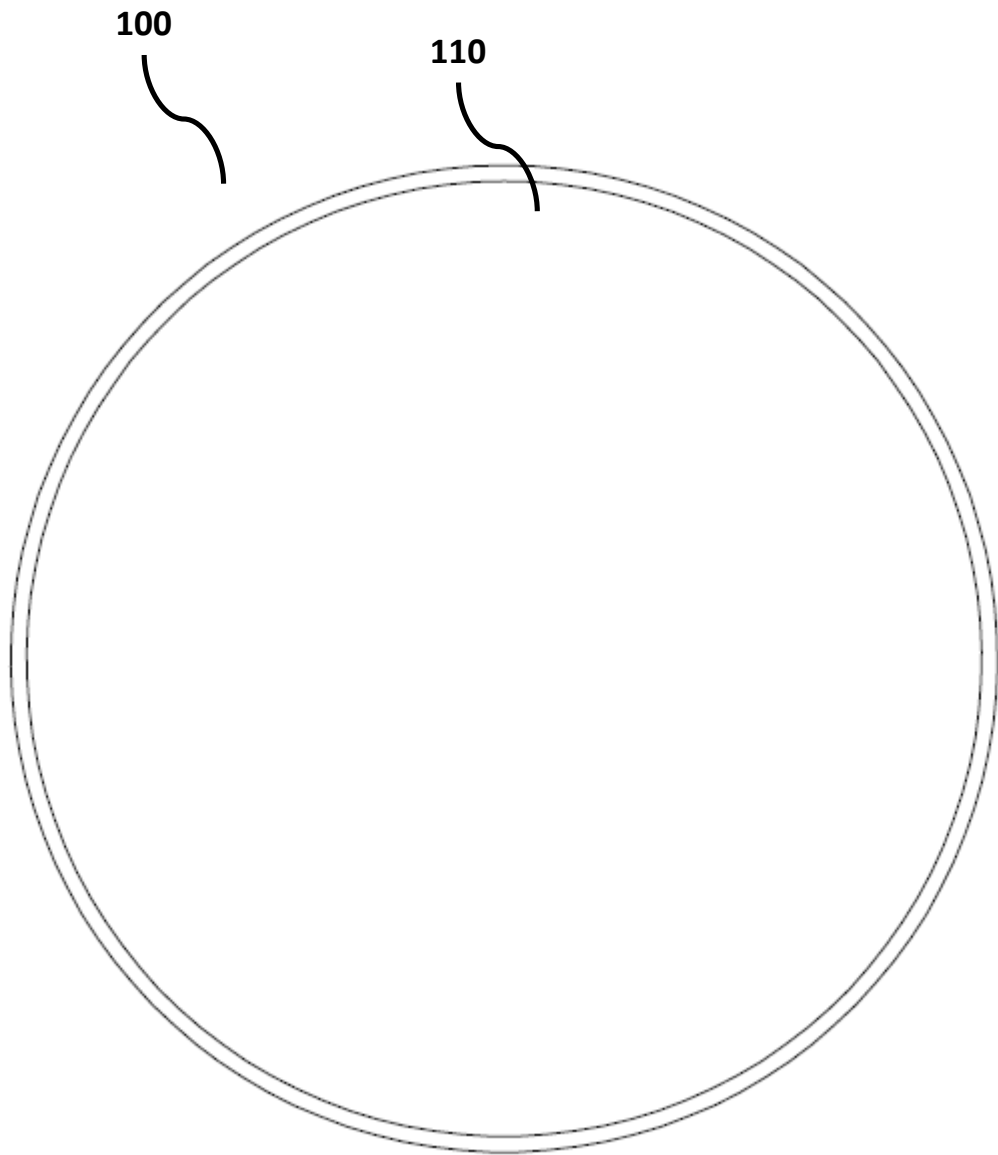


FIG. 4

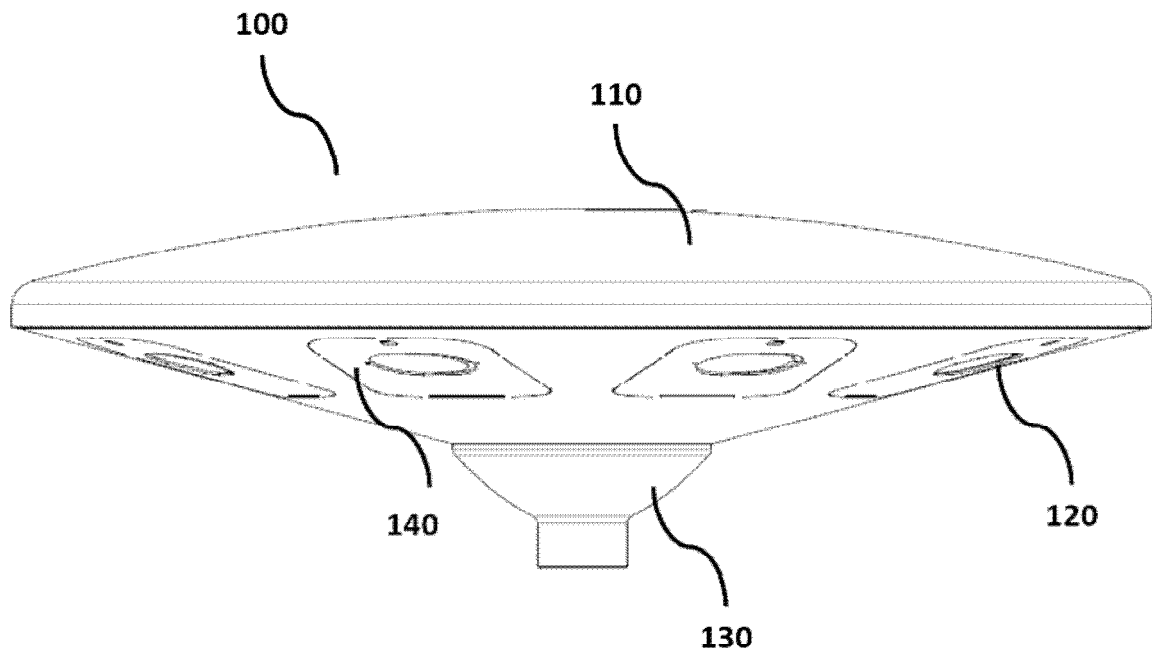


FIG. 5

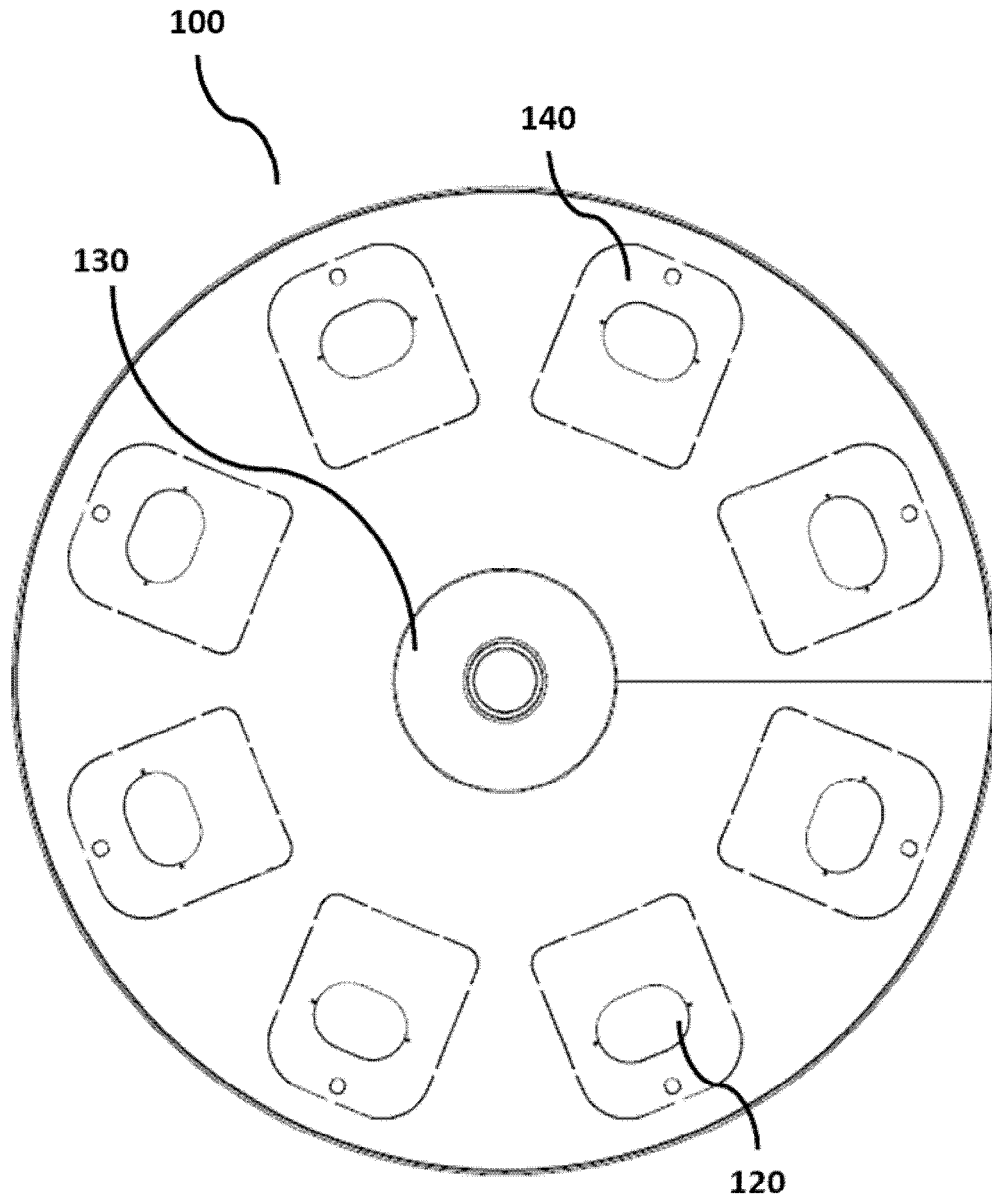


FIG. 6