



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204756784 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520579482. 0

(22) 申请日 2015. 08. 04

(73) 专利权人 珠海金晟照明科技有限公司

地址 519125 广东省珠海市斗门区白蕉镇大托村刘家环工业园水厂路 2#

(72) 发明人 畅育科

(74) 专利代理机构 珠海智专专利商标代理有限公司 44262

代理人 黄国豪

(51) Int. Cl.

F21V 3/04(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

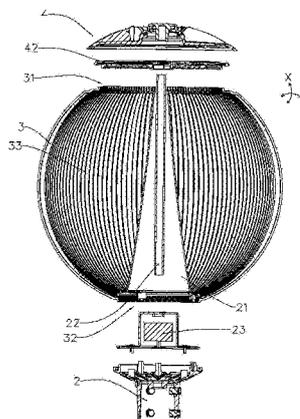
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

路灯灯罩和路灯灯头

(57) 摘要

本实用新型提供一种路灯灯罩和路灯灯头，其由透光材料制作而成，其中，路灯灯罩围成容纳腔，路灯灯罩的内壁还设置有多条第一配光筋条，第一配光筋条沿经线方向延伸设置，多条第一配光筋条沿纬线方向均匀分布。以及安装有该路灯灯罩的路灯灯头。通过在灯罩的内壁上沿经线方向设置有第一配光筋条，以及在第一配光筋条上设置多个配光凹槽，和在相邻第一配光筋条之间的位置上设置有多条第二配光筋条，使得光线在配光筋条和配管凹槽的配光作用下，提高灯罩和路灯的配光性能和光效性能，同时也能够提高路灯的美观度。



1. 路灯灯罩,由透光材料制作而成;

其特征在于:

所述路灯灯罩围成容纳腔,所述路灯灯罩的内壁还设置有多条第一配光筋条,所述第一配光筋条沿经线方向延伸设置,多条所述第一配光筋条沿纬线方向均匀分布。

2. 根据权利要求 1 所述的路灯灯罩,其特征在于:

所述第一配光筋条的横截面为 V 型。

3. 根据权利要求 1 所述的路灯灯罩,其特征在于:

所述第一配光筋条上开设有多个配光凹槽,所述配光凹槽沿纬线方向延伸设置,多个所述配光凹槽均匀地分布在所述第一配光筋条上。

4. 根据权利要求 3 所述的路灯灯罩,其特征在于:

所述配光凹槽为斜槽。

5. 根据权利要求 1 所述的路灯灯罩,其特征在于:

所述路灯灯罩的内壁在相邻的所述第一配光筋条之间的位置上设置有多条沿纬线方向延伸的第二配光筋条,多条所述第二配光筋条沿经线方向均匀分布。

6. 根据权利要求 5 所述的路灯灯罩,其特征在于:

所述第二配光筋条的横截面为 V 型。

7. 根据权利要求 1 至 6 任一项所述的路灯灯罩,其特征在于:

所述容纳腔沿轴向在两端部分别设置有第一开口和第二开口,所述第一配光筋条从所述第一开口延伸至所述第二开口。

8. 路灯灯头,包括

顶盖,所述顶盖朝内的端面上设置有发光件;

灯罩,所述顶盖安装在所述灯罩上;

其特征在于:

所述路灯灯罩围成容纳腔,所述路灯灯罩的内壁还设置有多条第一配光筋条,所述第一配光筋条沿经线方向延伸设置,多条所述第一配光筋条沿纬线方向均匀分布。

9. 根据权利要求 8 所述的路灯灯头,其特征在于:

所述第一配光筋条上开设有多个配光凹槽,所述配光凹槽沿纬线方向延伸设置,多个所述配光凹槽均匀地分布在所述第一配光筋条上。

10. 根据权利要求 8 或 9 所述的路灯灯头,其特征在于:

所述路灯灯罩的内壁在相邻的所述第一配光筋条之间的位置上设置有多条沿纬线方向延伸的第二配光筋条,多条所述第二配光筋条沿经线方向均匀分布。

路灯灯罩和路灯灯头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路照明领域,尤其涉及一种路灯灯罩和安装有该路灯灯罩的路灯灯头。

背景技术

[0002] LED 灯具有寿命长、省电等特点,近年来得到广泛应用。随着大功率 LED 研制的成功,现已逐渐应用到城市道路照明中。同时也随着国家半导体照明工程、国家发改委 LED 道路照明招投标项目以及 LED 路灯十城万盏项目的不断实施,LED 路灯等道路照明灯具凭借着高效、节能、高显色等优点,已经逐渐普及应用到城市普通道路照明中。

[0003] 现有用于 LED 路灯通常配备有二次光学透镜单元,通过透镜单元可以实现长方形的比较均匀的光斑分布且光强分布也较为均匀地分布,随后从灯罩透射到路面上,现有的灯罩一般为采用透光材质制作而成弧面透镜,然而,由于灯罩没有对光线进行配光处理,故无法对路灯的配光进一步的优化,也无法提高路灯的美观度。

发明内容

[0004] 本实用新型的第一目的是提供一种具有良好配光性能的路灯灯罩。

[0005] 本实用新型的第二目的是提供一种具有良好配光性能的路灯灯头。

[0006] 为了实现本发明的第一目的,本实用新型提供一种路灯灯罩,由透光材料制作而成,其中,路灯灯罩围成容纳腔,路灯灯罩的内壁还设置有多条第一配光筋条,第一配光筋条沿经线方向延伸设置,多条第一配光筋条沿纬线方向均匀分布。

[0007] 更进一步的方案是,第一配光筋条的横截面为 V 型。

[0008] 更进一步的方案是,第一配光筋条上开设有多个配光凹槽,配光凹槽沿纬线方向延伸设置,多个配光凹槽均匀地分布在第一配光筋条上。

[0009] 更进一步的方案是,配光凹槽为斜槽。。

[0010] 更进一步的方案是,路灯灯罩的内壁在相邻的第一配光筋条之间的位置上设置有多条沿纬线方向延伸的第二配光筋条,多条第二配光筋条沿经线方向均匀分布。

[0011] 更进一步的方案是,第二配光筋条的横截面为 V 型。

[0012] 更进一步的方案是,容纳腔沿轴向在两端部分别设置有第一开口和第二开口,多条第一配光筋条从第一开口延伸至第二开口。

[0013] 为了实现本发明的第二目的,本实用新型提供一种路灯灯头,包括顶盖和灯罩,顶盖朝内的端面上设置有发光件,顶盖安装在灯罩上,其中,路灯灯罩围成容纳腔,路灯灯罩的内壁还设置有多条第一配光筋条,第一配光筋条沿经线方向延伸设置,多条第一配光筋条沿纬线方向均匀分布。

[0014] 本年实用新型的有益效果是,通过在灯罩的内壁上沿经线方向设置有第一配光筋条,以及在第一配光筋条上设置有多个配光凹槽,和在相邻第一配光筋条之间的位置上设置有多条第二配光筋条,使得光线在配光筋条和配管凹槽的配光作用下,提高灯罩和路灯

的配光性能和光效性能,同时也能够提高路灯的美观度。

附图说明

- [0015] 图 1 是本实用新型路灯灯头实施例的结构图。
[0016] 图 2 是本实用新型路灯灯头实施例的结构分解图。
[0017] 图 3 是本实用新型路灯灯头实施例在剖视视角下的结构分解图。
[0018] 图 4 是本实用新型路灯灯罩第一实施例的剖视图。
[0019] 图 5 是图 4 中 A 处的局部放大图。
[0020] 图 6 是本实用新型路灯灯罩第二实施例的局部结构图。
[0021] 图 7 是图 6 中 B 处的局部放大图。
[0022] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

具体实施方式

[0023] 路灯灯头实施例：

[0024] 参照图 1,图 1 是路灯 1 的结构图。路灯 1 包括灯座 2、灯罩 3 和顶盖 4,灯座 2 的固定端开用于与灯杆固定连接,灯罩 3 安装在灯座 2 的上方,灯罩 3 采用透光材料制作而成,顶盖 4 安装在灯罩 3 的上方。顶盖 4 呈圆盘状设置,在顶盖 4 朝外的端面上设置有多片散热鳍片 41,多片散热鳍片 41 以顶盖 4 的中心为原点呈螺旋状设置,相邻的两片散热鳍片 41 之间形成用于空气流通的导热槽。

[0025] 参照图 2 和图 3,图 2 是路灯 1 的结构分解图,图 3 是路灯 1 在剖视视角下的分解图。形状为球形的灯罩 3 中部形成容纳腔,容纳腔沿轴向在两端部分别设置有第一开口 31 和第二开口 32,在灯罩 3 的容纳腔内安装有反光件 21,反光件 21 呈上端及下端均敞口的锥形设置。反光件 21 的外表面涂覆有反光材料,反光件 21 沿轴向设置有中空的空腔,在反光件 21 的下端与灯座 2 固定连接。

[0026] 顶盖 4 在朝向灯罩 3 的端面上设置有发光件,在本实施例中,发光件为 LED 芯片 42,LED 芯片 42 的基板与顶盖 4 邻接固定,LED 芯片 42 的基板上设置有多个 LED 发光灯珠,多个 LED 发光灯珠均匀地分布在 LED 芯片 42 上,安装有 LED 芯片 42 的灯盖 4 安装在灯罩 3 上,LED 发光灯珠朝灯罩 3 发光。

[0027] 灯座 2 呈杯状设置,在灯座 2 的中部形成有凹陷的腔体,灯座 2 上安装有反光件 21、拉力杆 22 和电源组件 23。拉力杆 22 的第一端穿过反光件 21 地顶盖 4 螺纹配合,拉力杆 22 的第二端穿过反光件 21 地灯座 2 固定连接。

[0028] 参照图 4 和图 5,图 4 是灯罩 3 的剖视图,图 5 是图 4 中 A 处的局部放大图。路灯灯罩 3 的内壁还设置有多条第一配光筋条 33,第一配光筋 33 条沿经线方向 X 延伸设置,多条第一配光筋条 33 沿纬线方向 Y 均匀分布,第一配光筋条 33 的横截面为 V 型,并且在第一配光筋条 33 的最外端部设置有倒角,多条第一配光筋条 33 从第一开口 31 延伸至第二开口 32。

[0029] 路灯灯罩实施例：

[0030] 参照图 6 和图 7,图 6 是路灯灯罩第二实施例的局部结构图,图 7 是图 6 中 B 处的局部放大图。在上述路灯灯头的基础上,本实施例对灯罩进行了改进,路灯灯罩 5 的内壁还

设置有多条第一配光筋条 53, 第一配光筋条 53 沿经线方向 X 延伸设置, 多条第一配光筋条 53 沿纬线方向 Y 均匀分布, 第一配光筋条 33 的横截面为 V 型地设置。

[0031] 在第一配光筋条 53 上开设有多个配光凹槽 54, 配光凹槽 54 沿纬线方向 Y 延伸设置, 多个配光凹槽 54 均匀地分布在第一配光筋条 53 上, 且配光凹槽 54 为斜槽, 具体地, 配光凹槽 54 的底壁与第一侧壁形成的第一夹角, 配光凹槽 54 的底壁与第二侧壁形成的第二夹角, 第一夹角为锐角, 第二夹角为钝角。

[0032] 路灯灯罩 5 的内壁在相邻的第一配光筋条 53 之间的位置上设置有多条沿纬线方向 Y 延伸的第二配光筋条 55, 多条第二配光筋条沿经线方向 X 均匀分布, 第二配光筋条 55 的横截面为 V 型, 且第二配光筋条 55 设置在配光凹槽 54 的侧旁位置上。第一配光筋条 53 和第二配光筋条 55 相互交叉地设置呈大致网状的结构。

[0033] 由上可见, 通过在灯罩的内壁上沿经线方向设置有第一配光筋条, 以及在第一配光筋条上设置有多条配光凹槽, 和在相邻第一配光筋条之间的位置上设置有多条第二配光筋条, 使得光线在配光筋条和配管凹槽的配光作用下, 提高灯罩和路灯的配光性能和光效性能, 同时也能够提高路灯的美观度。

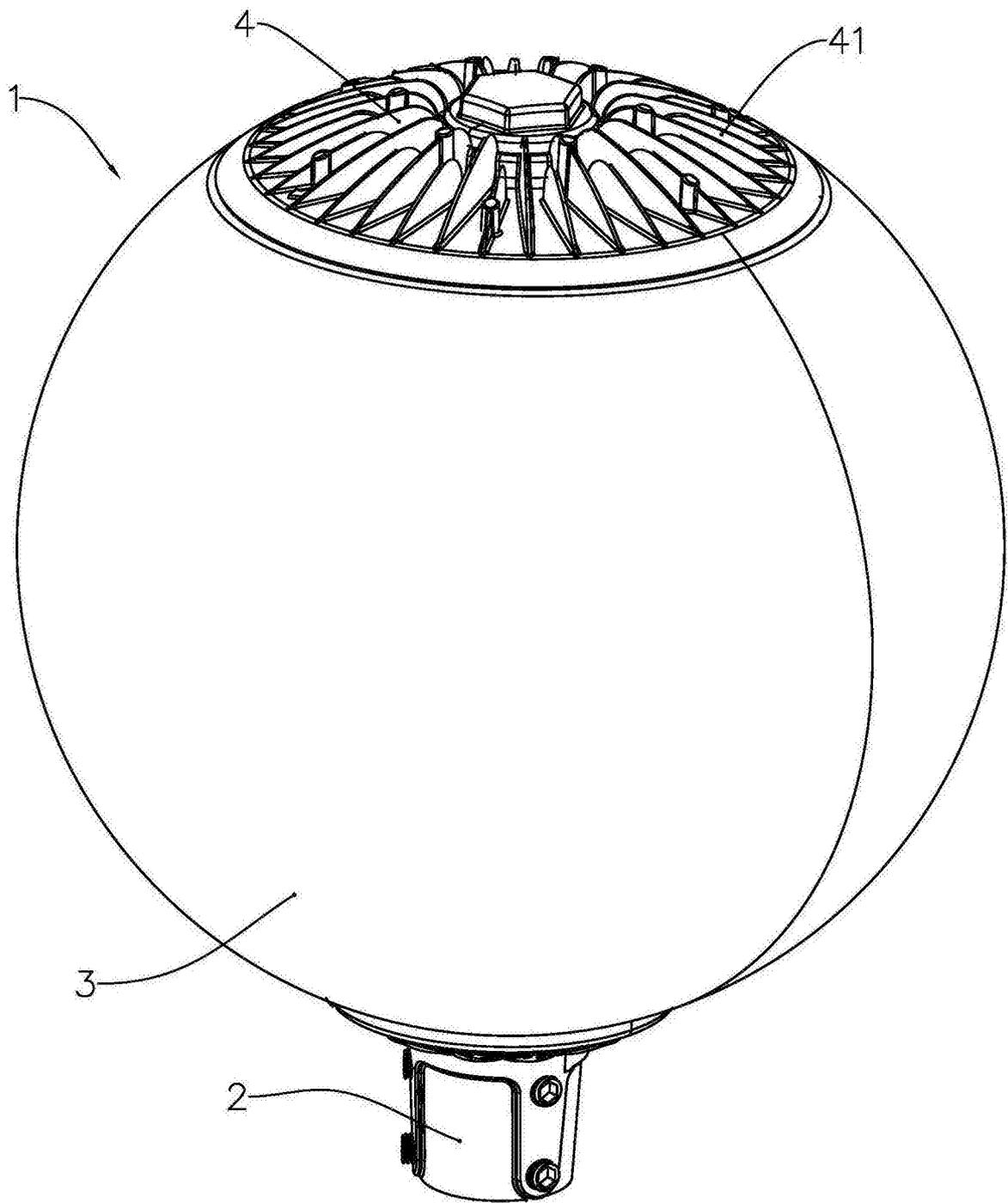


图 1

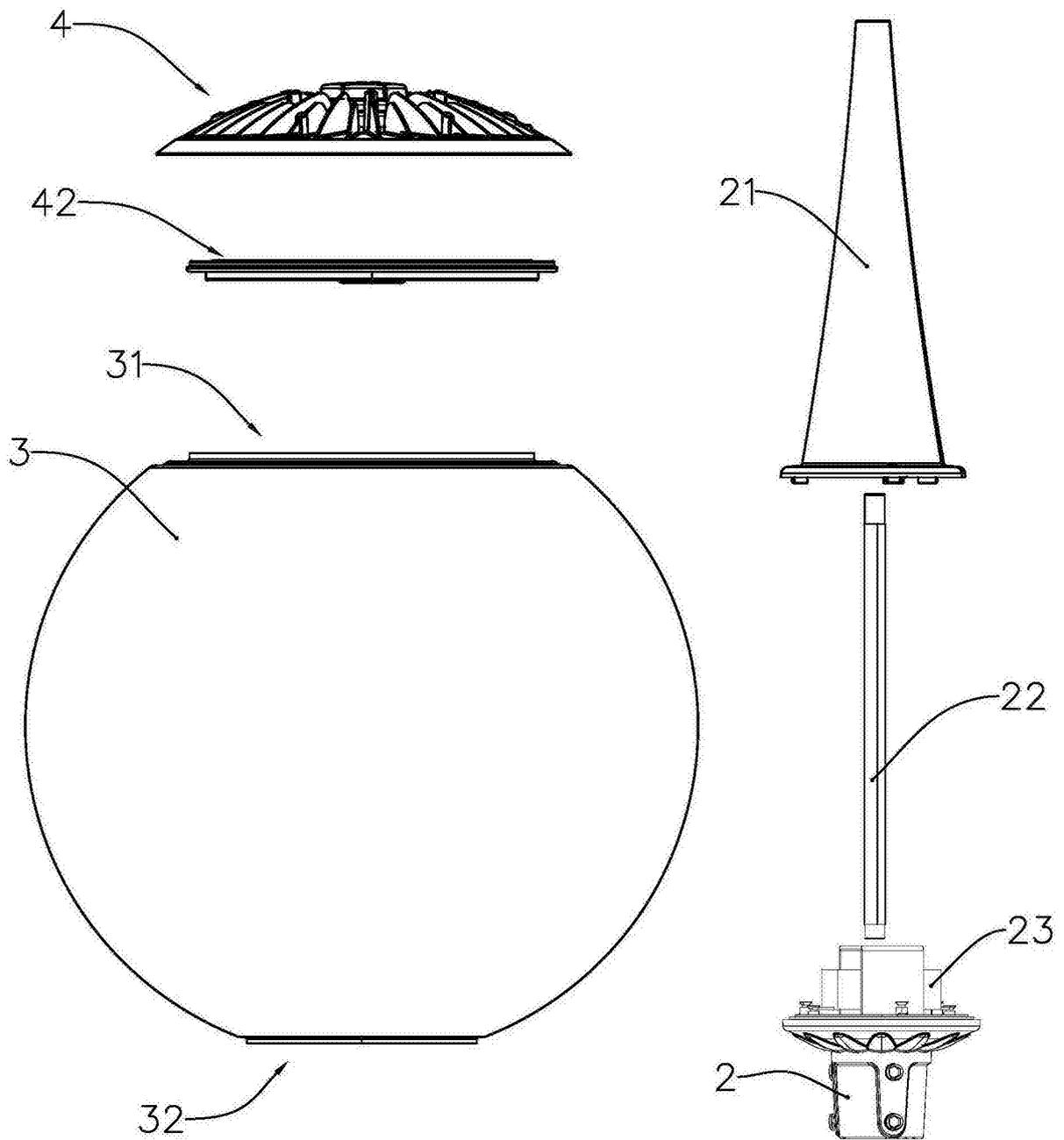


图 2

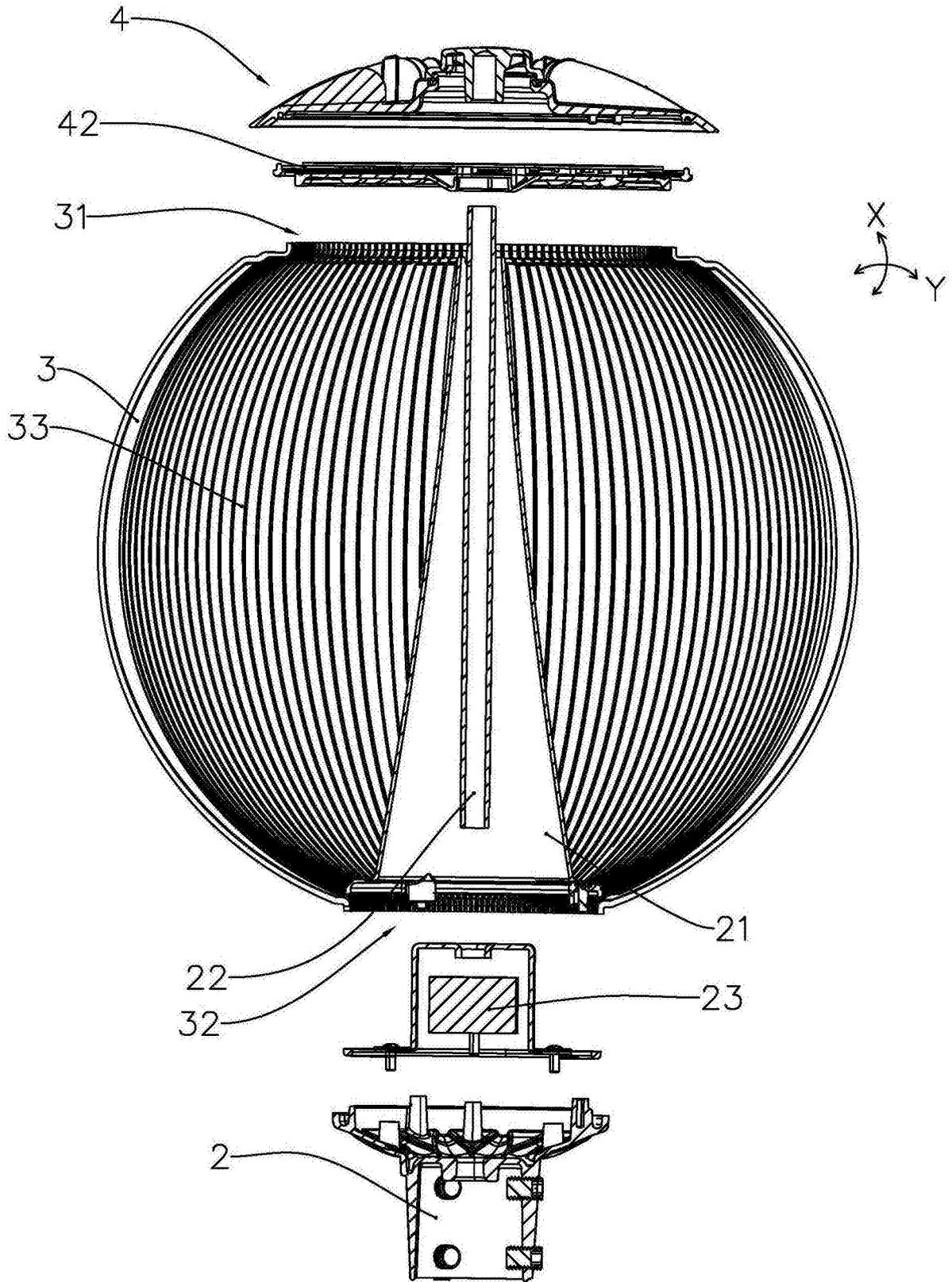


图 3

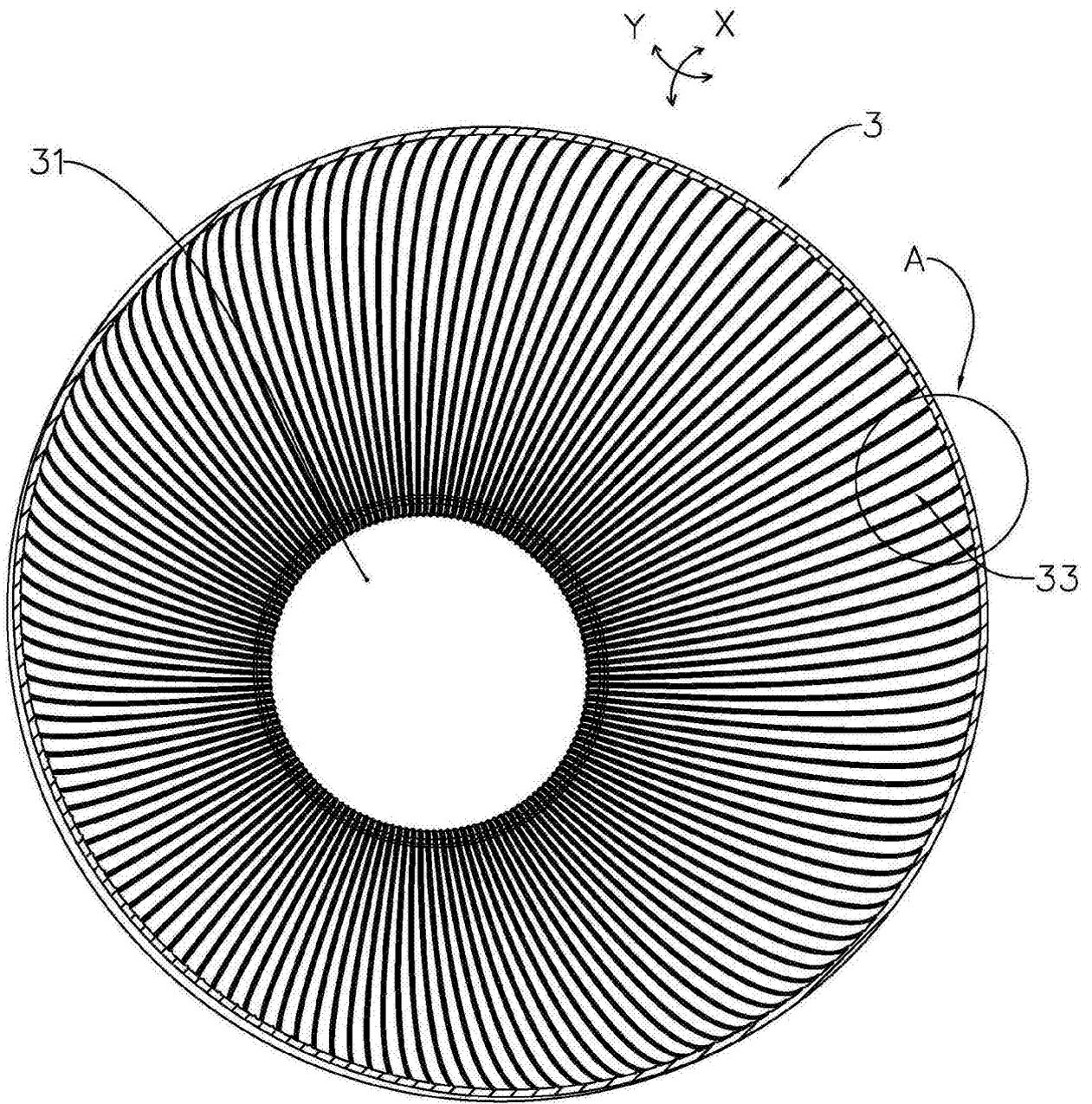


图 4

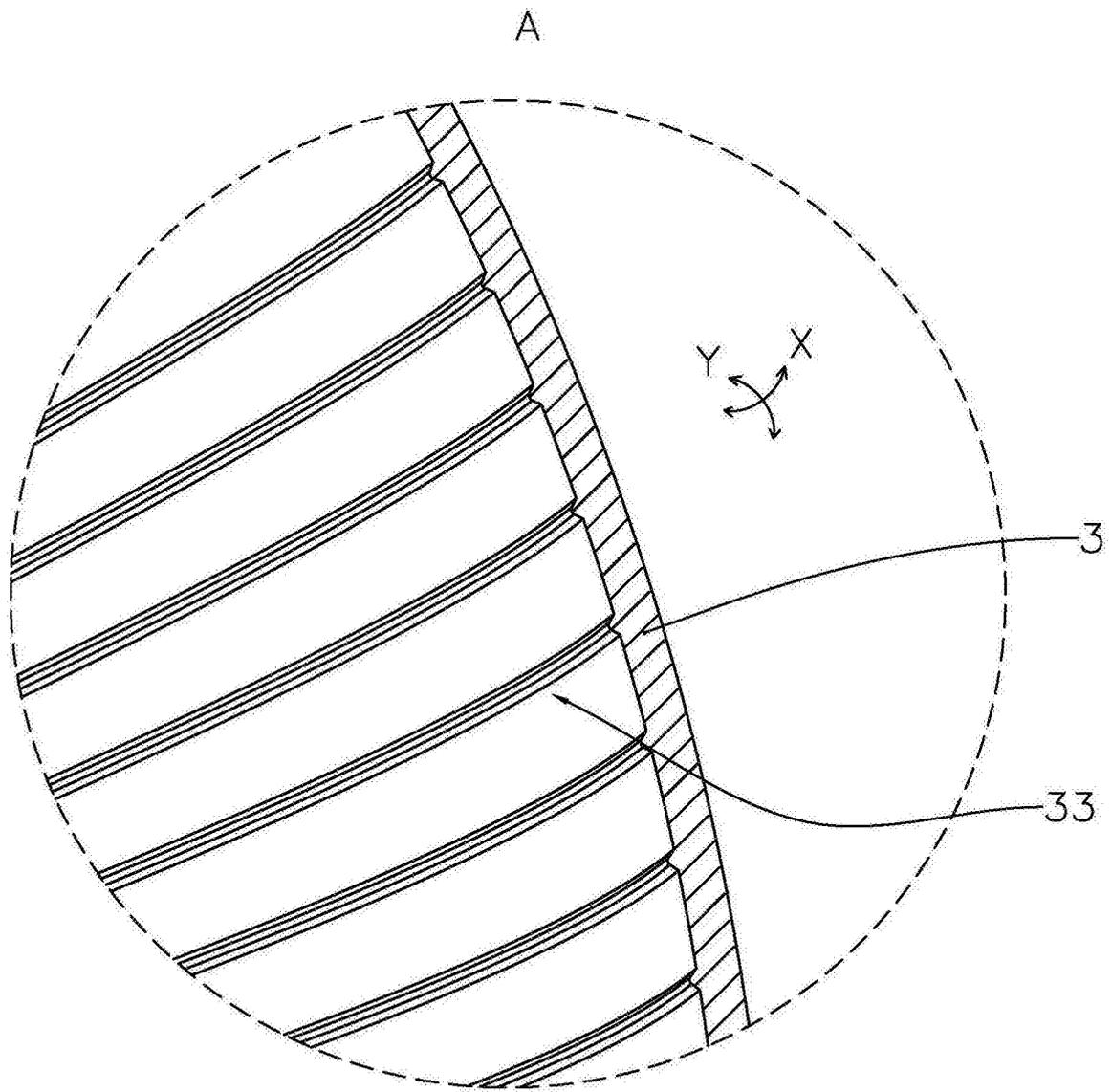


图 5

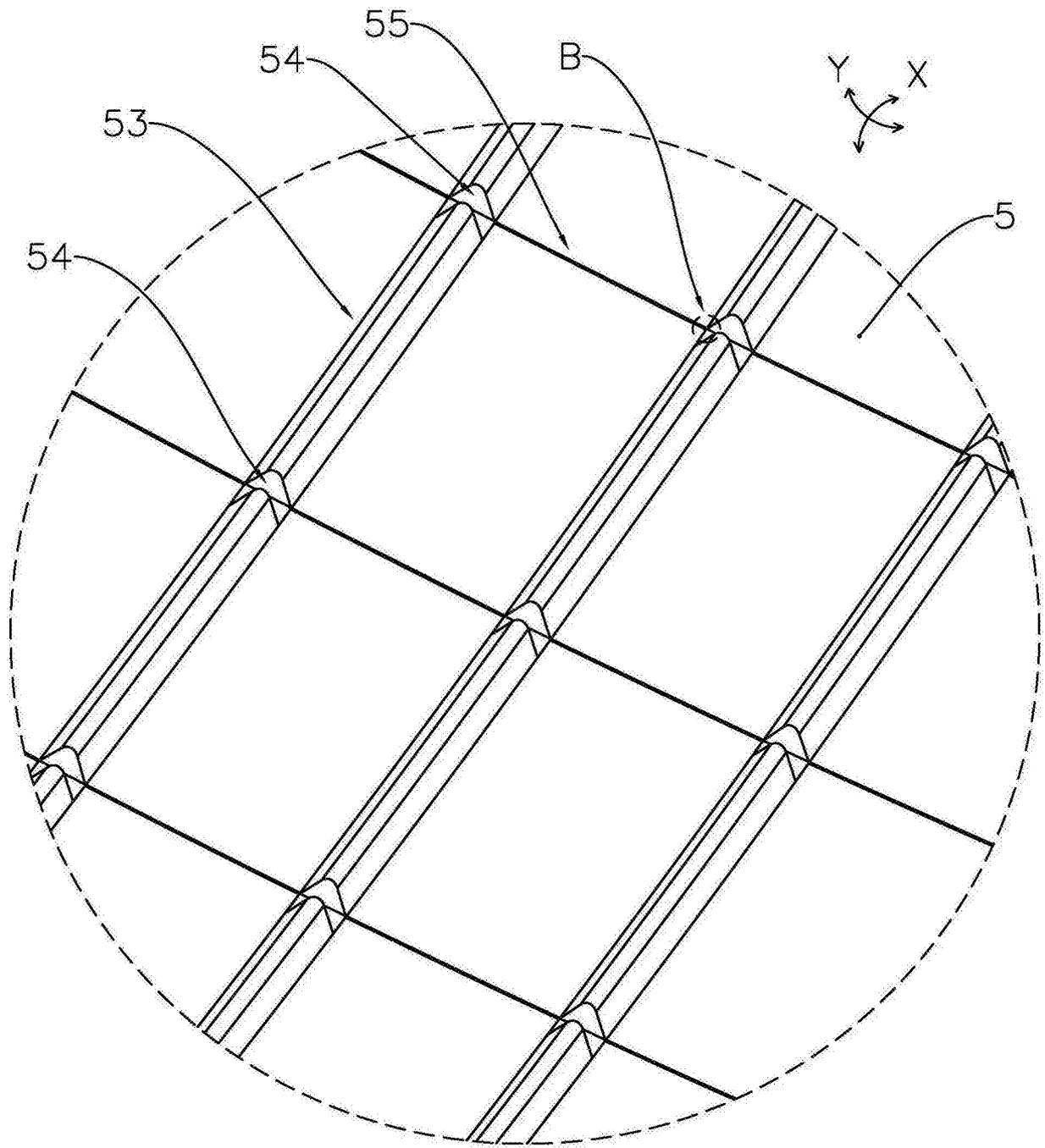


图 6

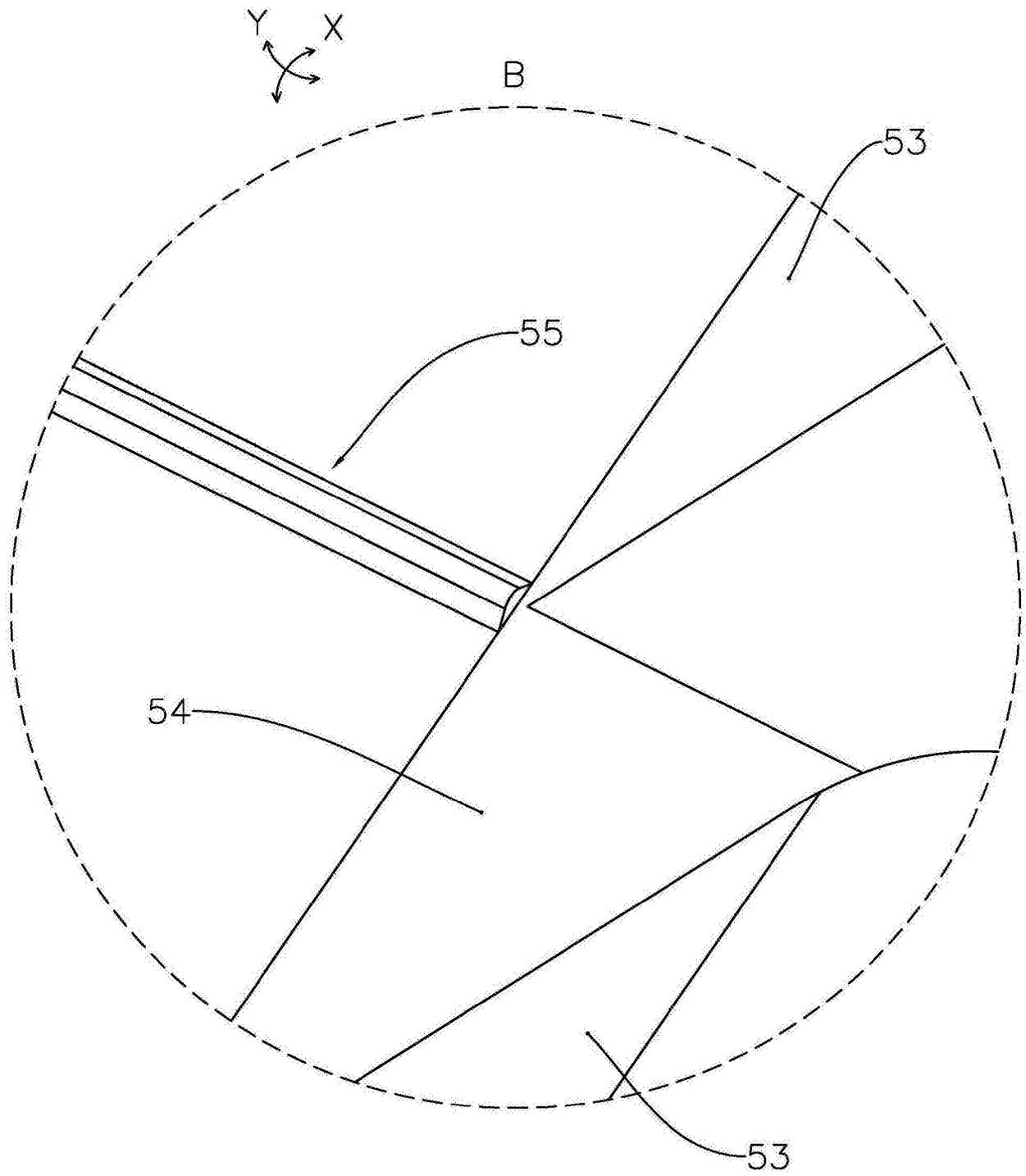


图 7