



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103672465 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210340491. 5

(22) 申请日 2012. 09. 14

(71) 申请人 谢铁敏

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇和
顺金溪路 42 号

(72) 发明人 谢铁敏

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

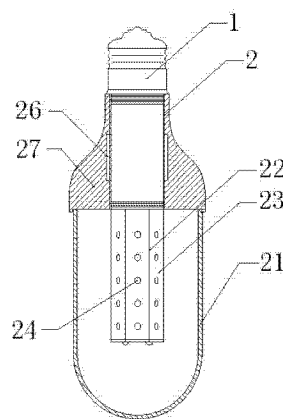
权利要求书1页 说明书2页 附图9页

(54) 发明名称

LED 灯

(57) 摘要

本发明公开了一种 LED 灯, 包括相互连接的灯头(1) 和灯体(2), 所述灯体(2) 上设有灯罩(21), 所述灯体(2) 内设有呈筒状结构的基座(22), 所述基座(22) 的侧面和底部上均设有线路板(23), 所述线路板(23) 上设有 LED 光源(24)。本发明具有发光均匀、散热性能好、使用寿命长、结构简单、成本低廉的优点。



1. 一种 LED 灯,包括相互连接的灯头(1)和灯体(2),所述灯体(2)上设有灯罩(21),其特征在于:所述灯体(2)内设有呈筒状结构的基座(22),所述基座(22)的侧面和底部上均设有线路板(23),所述线路板(23)上设有 LED 光源(24)。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯,其特征在于:所述基座(22)的截面为多边形。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 灯,其特征在于:所述基座(22)的下端设有通风开口(221),所述基座(22)的内腔设有沿着所述基座(22)的轴线方向布置的散热叶齿(25),所述灯体(2)的上部设有热空气排放槽(26),所述热空气排放槽(26)与所述基座(22)的内腔相连通。

4. 根据权利要求 3 所述的 LED 灯,其特征在于:所述灯体(2)的上部设有散热片(27)。

5. 根据权利要求 4 所述的 LED 灯,其特征在于:所述散热片(27)呈放射状套设于所述灯体(2)的上部。

LED 灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明设备领域，具体涉及一种 LED 灯。

背景技术

[0002] 如图 1 所示，现有技术的 LED 灯包括相互连接的灯头 1 和灯体 2，但是现有技术的 LED 灯灯体 2 上的 LED 光源呈面状结构，发出的光线一般方向性较强，往往导致照射面较少，照明功能受到局限。而且由于内部电路运行，会积聚一定的热量，但是现有技术的 LED 灯缺乏有效的散热结构，导致 LED 灯往往容易由于过热而导致内部电子元件的使用寿命变短，影响 LED 灯的使用。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种发光均匀、散热性能好、使用寿命长、结构简单、成本低廉的 LED 灯。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案为：

一种 LED 灯，包括相互连接的灯头和灯体，所述灯体上设有灯罩，所述灯体内设有呈筒状结构的基座，所述基座的侧面和底部上均设有线路板，所述线路板上设有 LED 光源。

[0005] 作为上述技术方案的进一步改进：

所述基座的截面为多边形。

[0006] 所述基座的下端设有通风开口，所述基座的内腔设有沿着所述基座的轴线方向布置的散热叶齿，所述灯体的上部设有热空气排放槽，所述热空气排放槽与所述基座的内腔相连通。

[0007] 所述灯体的上部设有散热片。

[0008] 所述散热片呈放射状套设于所述灯体的上部。

[0009] 本发明具有下述优点：

1、本发明包括相互连接的灯头和灯体，灯体上设有灯罩，灯体内设有呈筒状结构的基座，基座的侧面和底部上均设有线路板，线路板上设有 LED 光源，具有发光均匀、使用寿命长、结构简单、成本低廉的优点。

[0010] 2、本发明进一步通过三种改进：1) 基座的内腔进一步设有沿着所述基座的轴线方向布置的散热叶齿；2) 灯体的上部进一步设有热空气排放槽，所述热空气排放槽与所述基座的内腔相连通；3) 灯体的上部进一步设有散热片。通过上述改进，能够增强 LED 灯的散热效果，具有散热效果好、使用寿命长的优点。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以

根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图 1 为现有技术的发光示意图。

[0013] 图 2 为本发明实施例的剖视结构示意图。

[0014] 图 3 为本发明实施例的发光结构示意图。

[0015] 图 4 为本发明实施例中基座侧面的线路板安装结构示意图。

[0016] 图 5 为本发明实施例中基座底面的线路板安装结构示意图。

[0017] 图 6 为本发明实施例中基座的仰视结构示意图。

[0018] 图 7 为本发明实施例中基座的剖视结构示意图。

[0019] 图 8 为本发明实施例中散热片的结构示意图。

[0020] 图 9 为本发明实施例的散热工作结构示意图。

[0021] 图例说明：1、灯头；2、灯体；21、灯罩；22、基座；221、通风开口；23、线路板；24、LED 光源；25、散热叶齿；26、空气排放槽；27、散热片。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0023] 如图 2、图 3、图 4 和图 5 所示，所示，本实施例的 LED 灯包括相互连接的灯头 1 和灯体 2，灯体 2 上设有灯罩 21，灯体 2 内设有呈筒状结构的基座 22，基座 22 的侧面和底部上均设有线路板 23，线路板 23 上设有 LED 光源 24。由于基座 22 的侧面和底部上均设有线路板 23，因此相对现有技术的面状结构，本实施例的 LED 光源 24 构成筒状结构，发光更加均匀分散。

[0024] 如图 6 和图 7 所示，本实施例的基座 22 的截面为六边形。此外基座 22 的截面也可以根据需要采用圆形或者其他的多边形。

[0025] 如图 6 和图 7 所示，本实施例中，基座 22 的下端设有通风开口 221，基座 22 的内腔设有沿着基座 22 的轴线方向布置的散热叶齿 25，灯体 2 的上部设有热空气排放槽 26，热空气排放槽 26 与基座 22 的内腔相连通。本实施例的通风开口 221 设于基座 22 下端的线路板 23 上，此外也可以直接将通风开口 221 开设在基座 22 上。

[0026] 如图 2 和图 8 所示，灯体 2 的上部设有散热片 27，散热片 27 能够更好地将 LED 灯的热量散发出去。本实施例的散热片 27 呈放射状套设于灯体 2 的上部，散热效果更佳。

[0027] 如图 9 所示，本实施例的 LED 灯在工作时，冷空气由灯罩 21 上方进入灯罩内，再由基座 22 下端的通风开口 221 进入基座 22 内，与基座 22 内的散热叶齿 25 进行接触冷却，最终从灯体 2 上部的热空气排放槽 26 排除，利用类似于烟囱的原理，即利用热空气会上升的原理，能够有效实现对 LED 灯的散热。

[0028] 以上所述仅为本发明的优选实施方式，本发明的保护范围并不仅限于上述实施方式，凡是属于本发明原理的技术方案均属于本发明的保护范围。对于本领域的技术人员而言，在不脱离本发明原理的前提下进行的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

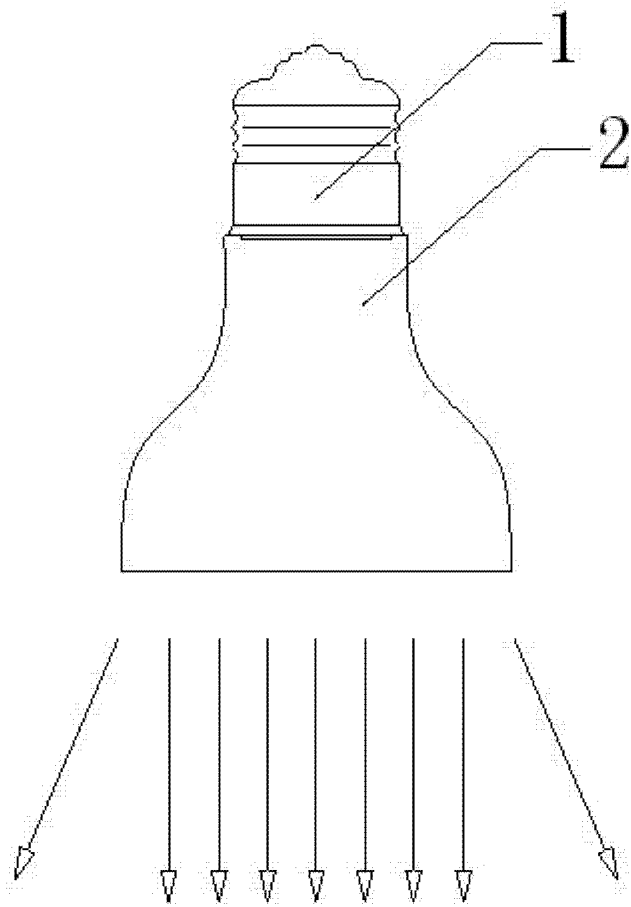


图 1

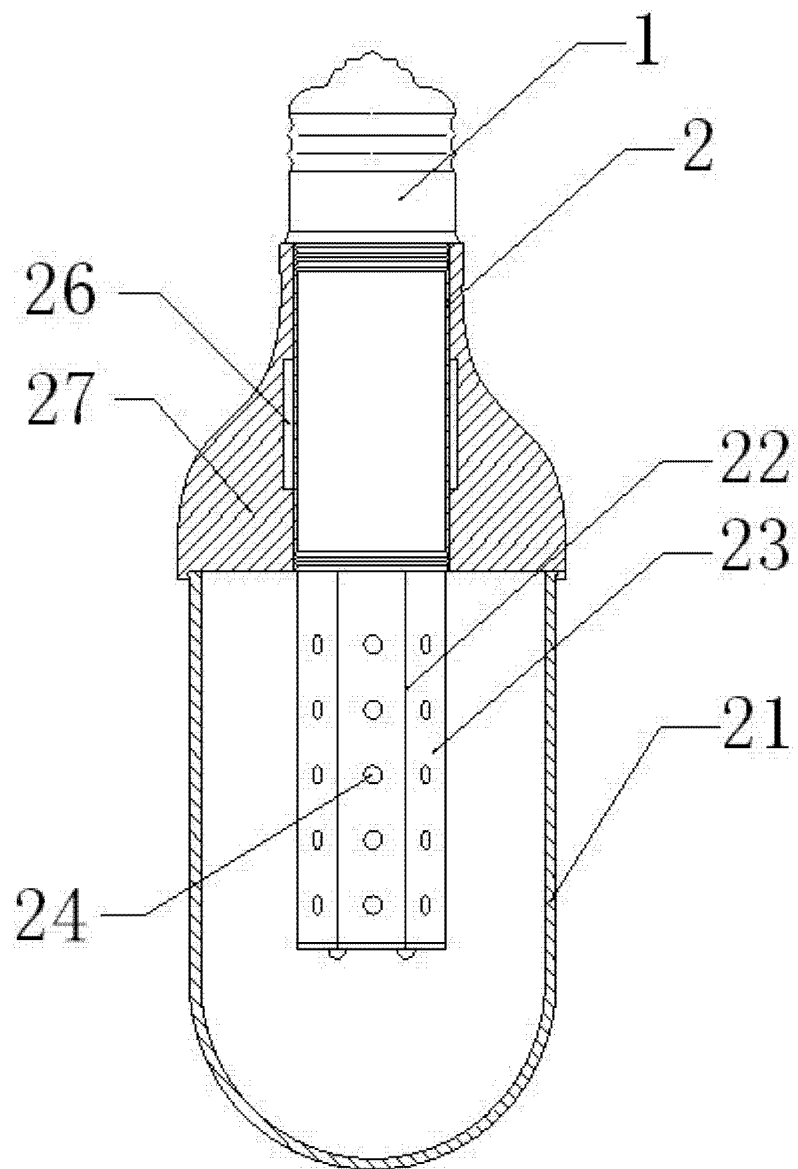


图 2

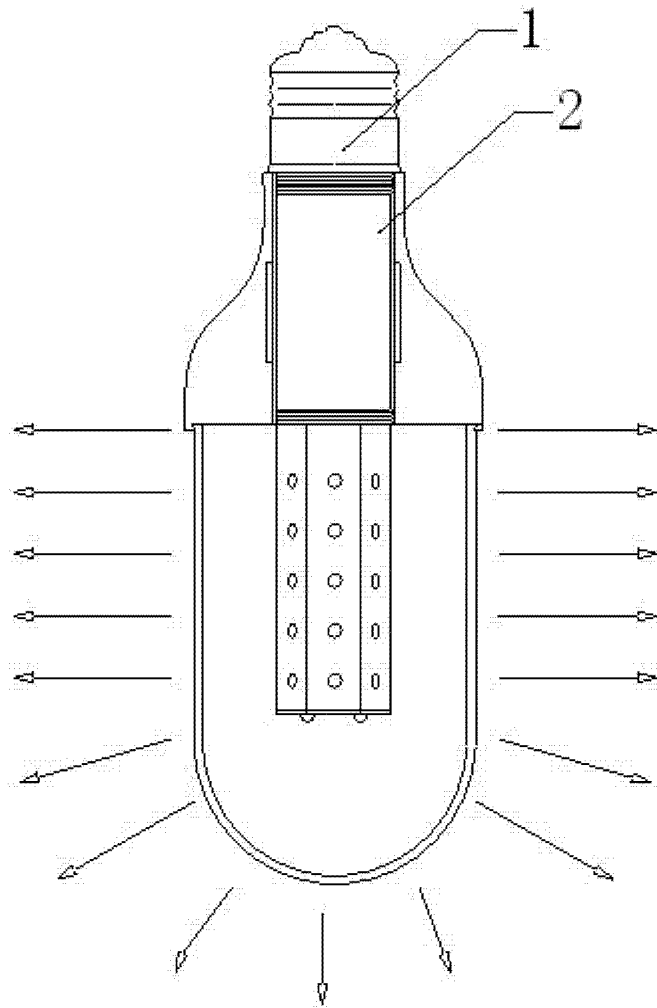


图 3

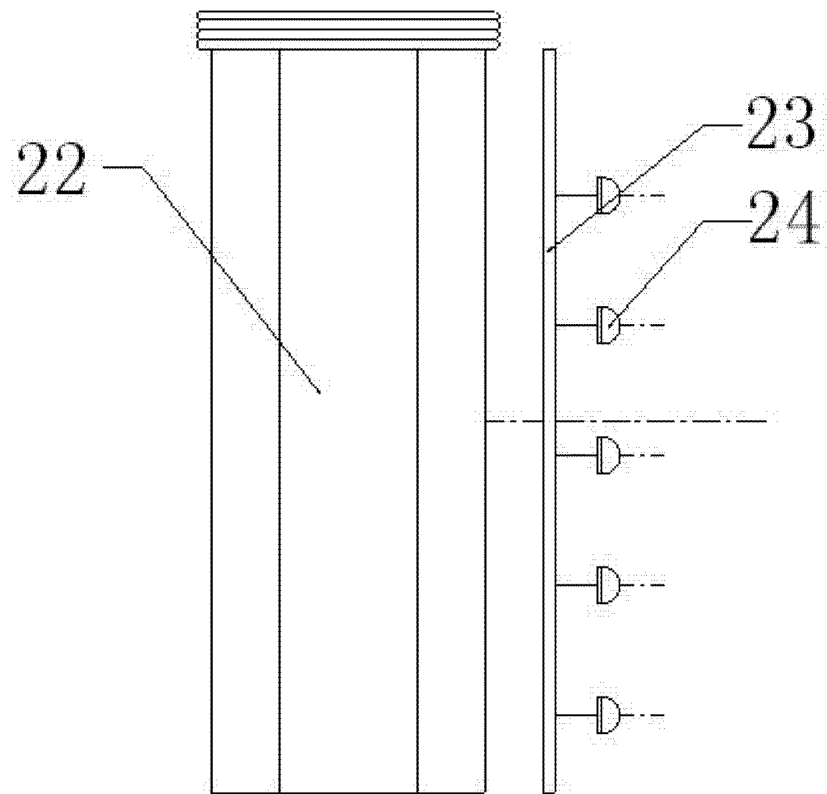


图 4

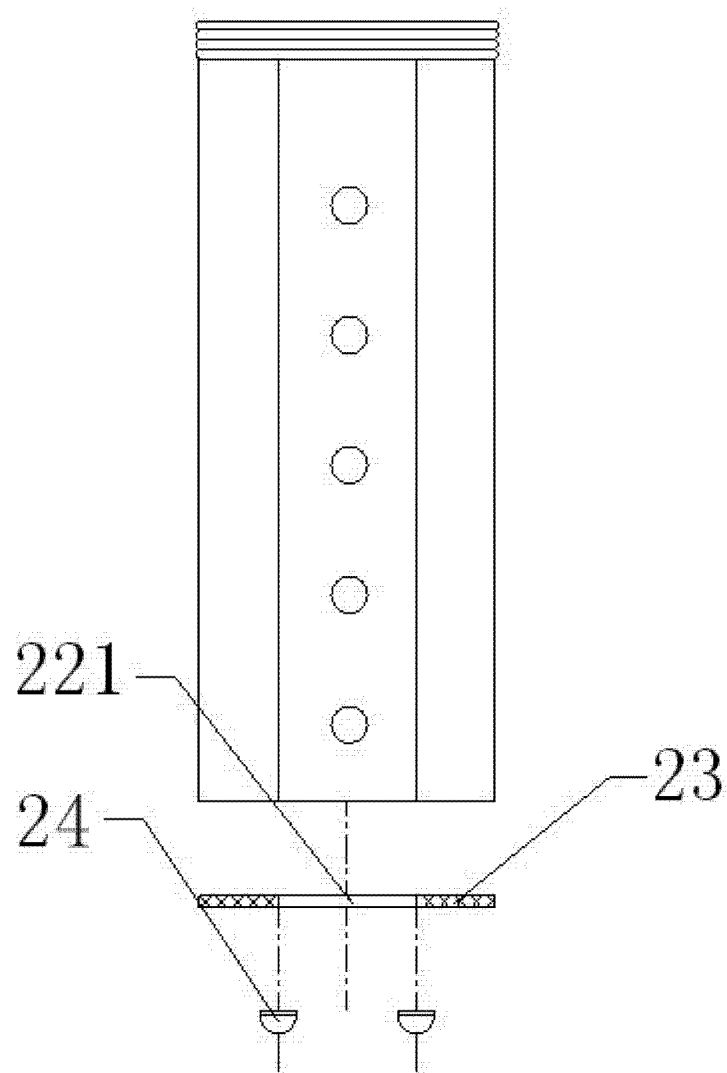


图 5

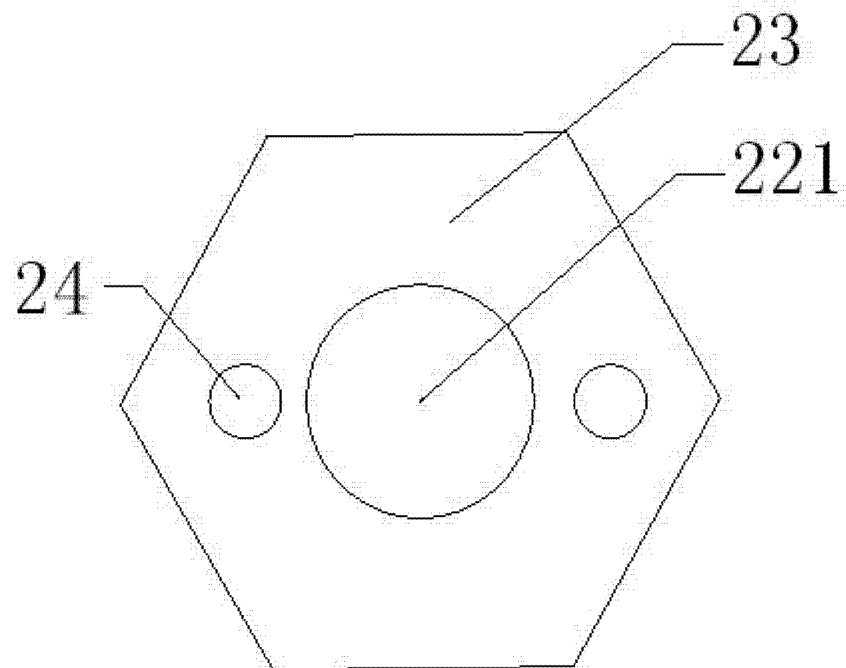


图 6

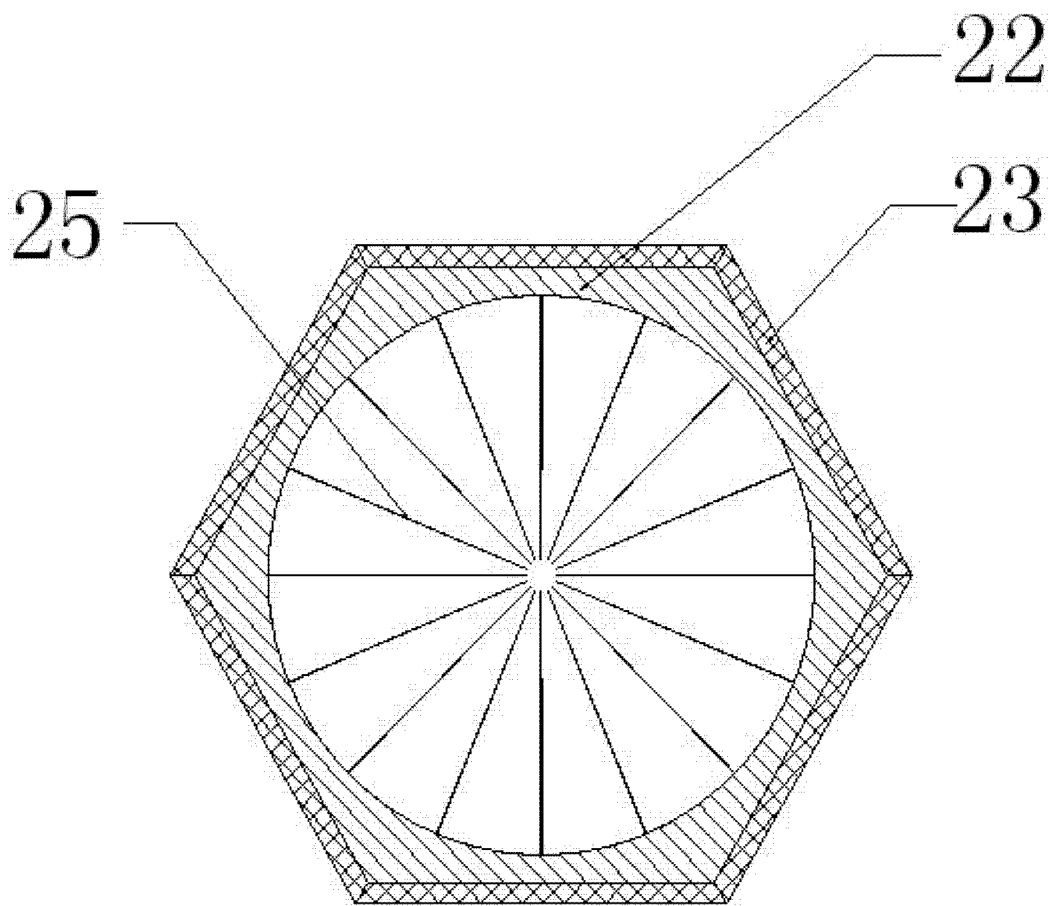


图 7

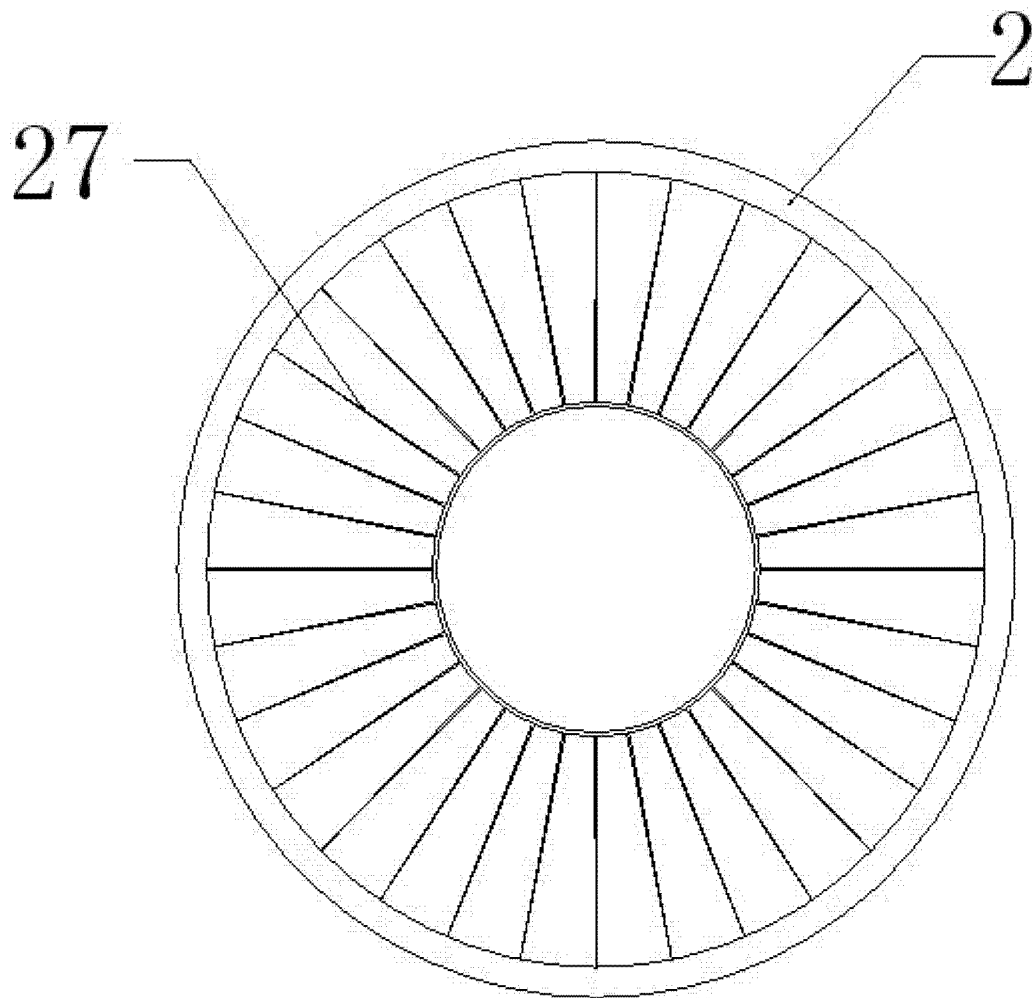


图 8

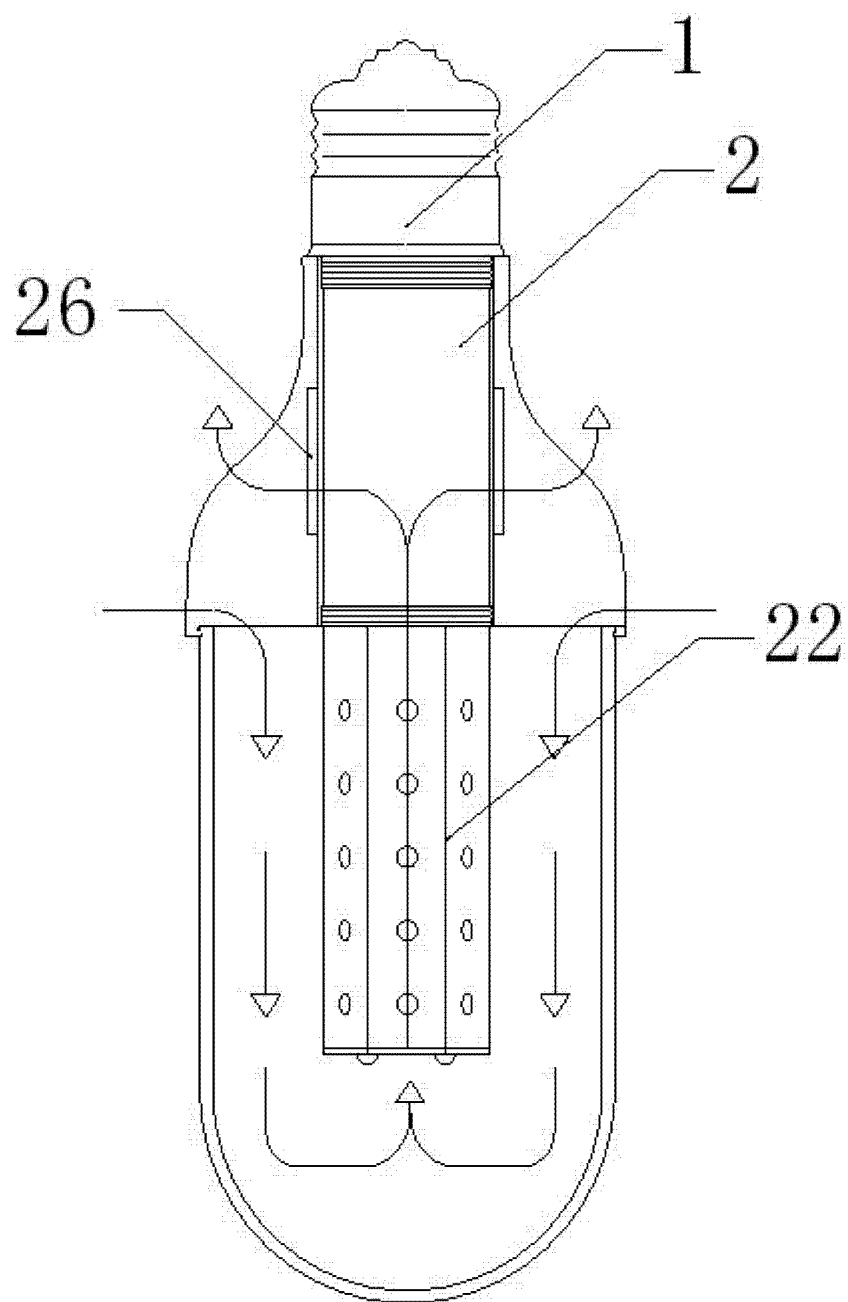


图 9