



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204829336 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520256243. 1

F21V 23/00(2015. 01)

(22) 申请日 2015. 04. 23

F21Y 101/02(2006. 01)

(73) 专利权人 黄锦峰

地址 528400 广东省中山市古镇曹二曹兴中路 122 号一楼 2 卡

(72) 发明人 黄锦峰

(74) 专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

代理人 邹常友

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 17/10(2006. 01)

F21V 17/16(2006. 01)

F21V 23/06(2006. 01)

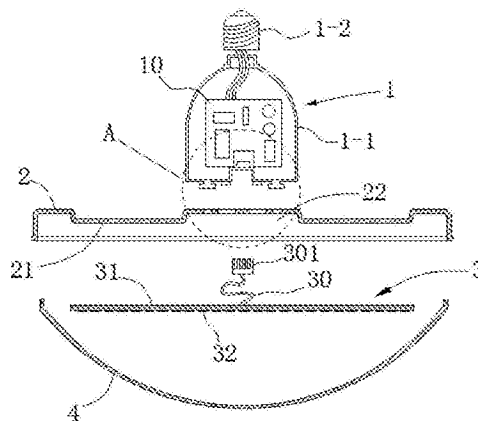
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

易拆装的 LED 灯具

(57) 摘要

本实用新型提出一种构件少、重量轻、易拆装的 LED 灯具,其技术方案如下:一种易拆装的 LED 灯具,其特征在于,包括内置有驱动电路板的灯头、与所述灯头可拆装连接的灯盘、固设于所述灯盘内的 LED 光源组件、以及封盖于灯盘开口的灯罩;所述灯头连接于灯盘的背面中央位置,其底面具有连通灯头内部的第一开口,该第一开口对准驱动电路板的电源输出接口;所述灯盘的背面朝内侧凹陷,以于灯盘的内侧形成环形台和被环形台环绕的凹部,所述 LED 光源组件固设于所述环形台上;所述灯盘的凹部开设有与所述第一开口相对的第一通孔,LED 光源组件的电源线穿越该第一通孔与所述电源输出接口相连。



1. 一种易拆装的 LED 灯具,其特征在于:包括内置有驱动电路板的灯头、与所述灯头可拆装连接的灯盘、固设于所述灯盘内的 LED 光源组件、以及封盖于灯盘开口的灯罩;

所述灯头连接于灯盘的背面中央位置,其底面具有连通灯头内部的第一开口,该第一开口对准驱动电路板的电源输出接口;

所述灯盘的背面朝内侧凹陷,以于灯盘的内侧形成环形台和被环形台环绕的凹部,所述 LED 光源组件固设于所述环形台上;

所述灯盘的凹部开设有与所述第一开口相对的第一通孔,LED 光源组件的电源线穿越该第一通孔与所述电源输出接口相连。

2. 根据权利要求 1 所述的易拆装的 LED 灯具,其特征在于:所述灯头的底面朝外设置有第一卡挂部和 \ 或第二卡挂部,于所述灯盘的背面对应设置有供所述第一卡挂部、第二卡挂部嵌入的挂槽。

3. 根据权利要求 2 所述的易拆装的 LED 灯具,其特征在于:所述挂槽具有一开放状的端口,以及由该端口延伸的细长开口;对应地,所述第一卡挂部、第二卡挂部的截面呈倒“T”状。

4. 根据权利要求 3 所述的易拆装的 LED 灯具,其特征在于:所述灯头底面设置有至少一个限位块,以及与该限位块位置相对的避位槽,该限位块形成于一弹性条的前端,弹性条的另一端与所述避位槽边缘相连,并可在外力作用下向所述避位槽内弹性弯折;所述灯盘的背面对应设置有配合所述限位块的第二通孔,以限制灯头的移动。

5. 根据权利要求 4 所述的易拆装的 LED 灯具,其特征在于:所述 LED 光源组件包括一光源基板,及承载于该光源基板上的若干 LED 光源,所述光源基板上与所述灯盘的第二通孔相对的位置上开设有小孔。

6. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的易拆装的 LED 灯具,其特征在于:所述 LED 光源组件的电源线连接一插接头,该插接头与所述驱动电路板的电源输出接口相匹配。

7. 根据权利要求 6 所述的易拆装的 LED 灯具,其特征在于:所述灯头底部设有能容纳所述插接头的凹槽。

8. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的易拆装的 LED 灯具,其特征在于:所述灯头包括由左壳体、右壳体组合而成的主体,以及设于主体顶端的连接头,所述驱动电路板置于所述主体内,其电源输入端通过电线与所述连接头相接。

9. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的易拆装的 LED 灯具,其特征在于:所述灯罩与灯盘配合扣接或螺旋连接。

易拆装的 LED 灯具

技术领域

[0001] 本实用新型属于 LED 照明领域,具体涉及一种易拆装 LED 碟盘灯。

背景技术

[0002] 当前全球能源短缺的忧虑再度升高的背景下,节约能源是我们未来面临的重要的问题。在照明领域,LED 发光产品的应用正吸引着世人的目光,LED 作为一种新型的绿色光源产品,具有节能、环保、寿命长、体积小、光效好等特点,必然是未来发展的趋势,社会将由此进入新型照明光源时代。根据照明区域的要求,往往要求 LED 灯具拥有足够大的发光面积。例如,俗称碟片灯 / 飞碟灯的 LED 产品,其具有平底的灯盘,灯盘背面安装有散热器、灯头,并通过灯头连接于天花板的灯座中,由于需要灯头来承载整灯的重量,所以灯盘、散热器和灯头之间连接得很牢固,大量采用螺钉,整灯重量大且拆装过程很费时,不利于 LED 灯具的故障检修。

实用新型内容

[0003] 基于背景技术中所提及的问题,本实用新型提出一种构件少、重量轻、易拆装的 LED 灯具,其技术方案如下:

[0004] 一种易拆装的 LED 灯具,包括内置有驱动电路板的灯头、与所述灯头可拆装连接的灯盘、固设于所述灯盘内的 LED 光源组件、以及封盖于灯盘开口的灯罩;

[0005] 所述灯头连接于灯盘的背面中央位置,其底面具有连通灯头内部的第一开口,该第一开口对准驱动电路板的电源输出接口;

[0006] 所述灯盘的背面朝内侧凹陷,以于灯盘的内侧形成环形台和被环形台环绕的凹部,所述 LED 光源组件固设于所述环形台上;

[0007] 所述灯盘的凹部开设有与所述第一开口相对的第一通孔,LED 光源组件的电源线穿越该第一通孔与所述电源输出接口相连。

[0008] 于本实用新型的一个或多个实施例当中,所述灯头的底面朝外设置有第一卡挂部和 \ 或第二卡挂部,于所述灯盘的背面对应设置有供所述第一卡挂部、第二卡挂部嵌入的挂槽。

[0009] 于本实用新型的一个或多个实施例当中,所述挂槽具有一开放状的端口,以及由该端口延伸的细长开口;对应地,所述第一卡挂部、第二卡挂部的截面呈倒“T”状。

[0010] 于本实用新型的一个或多个实施例当中,所述灯头底面设置有至少一个限位块,以及与所述限位块位置相对的避位槽,该限位块形成于一弹性条的前端,弹性条的另一端与所述避位槽边缘相连,并可在外力作用下向所述避位槽内弹性弯折;所述灯盘的背面对应设置有配合所述限位块的第二通孔,以限制灯头的移动。

[0011] 于本实用新型的一个或多个实施例当中,所述 LED 光源组件包括一光源基板,及承载于该光源基板上的若干 LED 光源,所述光源基板上与所述灯盘的第二通孔相对的位置上开设有小孔。

[0012] 于本实用新型的一个或多个实施例当中,所述 LED 光源组件的电源线连接一插接头,该插接头与所述驱动电路板的电源输出接口相匹配。

[0013] 于本实用新型的一个或多个实施例当中,所述灯头底部设有能容纳所述插接头的凹槽。

[0014] 于本实用新型的一个或多个实施例当中,所述灯头包括由左壳体、右壳体 组合而成的主体,以及设于主体顶端的连接头,所述驱动电路板置于所述主体内,其电源输入端通过电线与所述连接头相接。

[0015] 于本实用新型的一个或多个实施例当中,所述灯罩与灯盘配合扣接或螺旋连接。

[0016] 本实用新型与现有技术相比,其优越性体现在:采用分立模块式设计,灯具各部相对独立,通过扣接/卡接的方式实现连接,使灯具结构简洁、紧凑且易于拆装;同时,灯盘的背面除小部分与灯头相接外,其余大部分面积是外露的,便于散逸由光源基板传递过来的热量,既充当了散热器的角色,又减除了散热器的重量,从而使整灯重量更轻、用料更省、成本更低。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型的 LED 碟盘灯的立体结构示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型的 LED 碟盘灯的剖面结构示意图(分解状态)。

[0019] 图 3 为图 2 的 A 部放大图。

[0020] 图 4 为本实用新型的灯盘的结构示意图。

[0021] 图 5 为本实用新型的灯头的底面结构示意图。

[0022] 图 6 为本实用新型的 LED 光源铝基板的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 如下结合附图 1-6,对本申请方案作进一步描述:

[0024] 一种易拆装的 LED 灯具,包括内置有驱动电路板 10 的灯头 1、与所述灯头 1 可拆装连接的灯盘 2、固设于所述灯盘 2 内的 LED 光源组件 3、以及封盖于灯盘 2 开口的灯罩 4;

[0025] 所述灯头 1 连接于灯盘 2 的背面中央位置,其底面具有连通灯头 1 内部的第一开口 11,该第一开口 11 对准驱动电路板 10 的电源输出接口 100;

[0026] 所述灯盘 2 的背面朝内侧凹陷、以于内部形成环形台 21 和被环形台环绕的凹部 22,所述 LED 光源组件 3 固设于所述环形台 21 上;该背面外侧的凹陷部分环绕着灯头 1 与灯盘的连接位置;

[0027] 所述灯盘 2 的凹部 22 开设有与所述第一开口 11 相对的第一通孔 221,LED 光源组件 3 的电源线 30 穿越该第一通孔 221 与所述电源输出接口 100 相连。

[0028] 所述灯头 1 的底面朝外设置有第一卡挂部 101 和第二卡挂部 102,于所述灯盘 2 的背面对应设置有供所述第一卡挂部 101、第二卡挂部 102 嵌入的挂槽 20。

[0029] 所述挂槽 20 具有一开放状的端口 201,以及由该端口 201 延伸的细长开口 202;对应地,所述第一卡挂部 101、第二卡挂部 102 的截面呈倒“T”状。

[0030] 所述灯头 1 底面设置有两个限位块 103,以及与该限位块 103 位置相对的避位槽 104,该限位块 103 形成于一弹性条 105 的前端,弹性条 105 的另一端与所述避位槽 104 边

缘相连,并可在外力作用下向所述避位槽 104 内弹性弯折;所述灯盘 2 的背面对应设置有配合所述限位块 103 的第二通孔 222,以限制灯头 1 的移动。

[0031] 所述 LED 光源组件 3 包括一光源基板 31,及承载于该光源基板上的若干 LED 光源 32,所述光源基板 31 上与所述灯盘 2 的第二通孔 222 相对的位置上开设有小孔 33。

[0032] 所述 LED 光源组件 3 的电源线 30 连接一插接头 301,该插接头 301 与所述驱动电路板 10 的电源输出接口 100 相匹配。

[0033] 所述灯头 1 底部设有能容纳所述插接头 301 的凹槽 106。

[0034] 所述灯头 1 包括由左壳体、右壳体组合而成的主体 1-1,以及设于主体 1-1 顶端的连接头 1-2,所述驱动电路板 3 置于所述主体 1-1 内,其电源输入端通过电线与所述连接头 1-2 相接。

[0035] 所述灯罩 4 与灯盘 2 配合扣接或螺旋连接。

[0036] 本实用新型的拆装原理:

[0037] 于产品组装时,所述灯头 1 的第一卡挂部 101 与第二卡挂部 102 从灯盘 2 的嵌槽 20 的端口 201 嵌入,并沿细长开口 202 滑至适合位置;此时,所述限位块 103 在弹性条 105 的回复力作用下卡入所述第二通孔 222 中,实现灯头 1 与灯盘 2 之固定;继而依次安装 LED 光源组件 3 和灯罩 4。

[0038] 于产品拆卸时,先卸下灯罩 4,一般 LED 光源组件 3 无需卸下,直接用牙签或锈花针从灯盘内一侧伸进所述第二通孔 222,施力将所述限位块顶起,便可将灯头 1 滑着嵌槽 20 滑出。

[0039] 上述优选实施方式应视为本申请方案实施方式的举例说明,凡与本申请方案雷同、近似或以此为基础作出的技术推演、替换、改进等,均应视为本专利的保护范围。

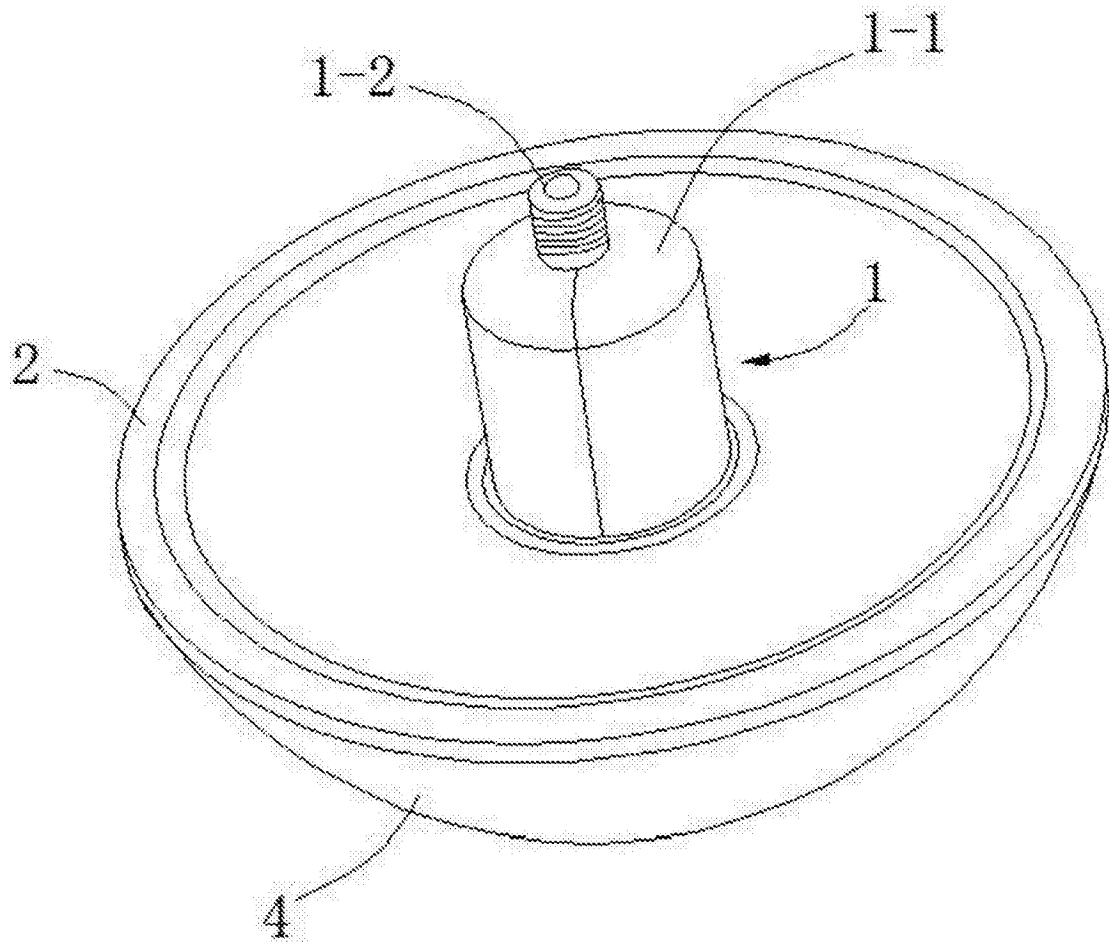


图 1

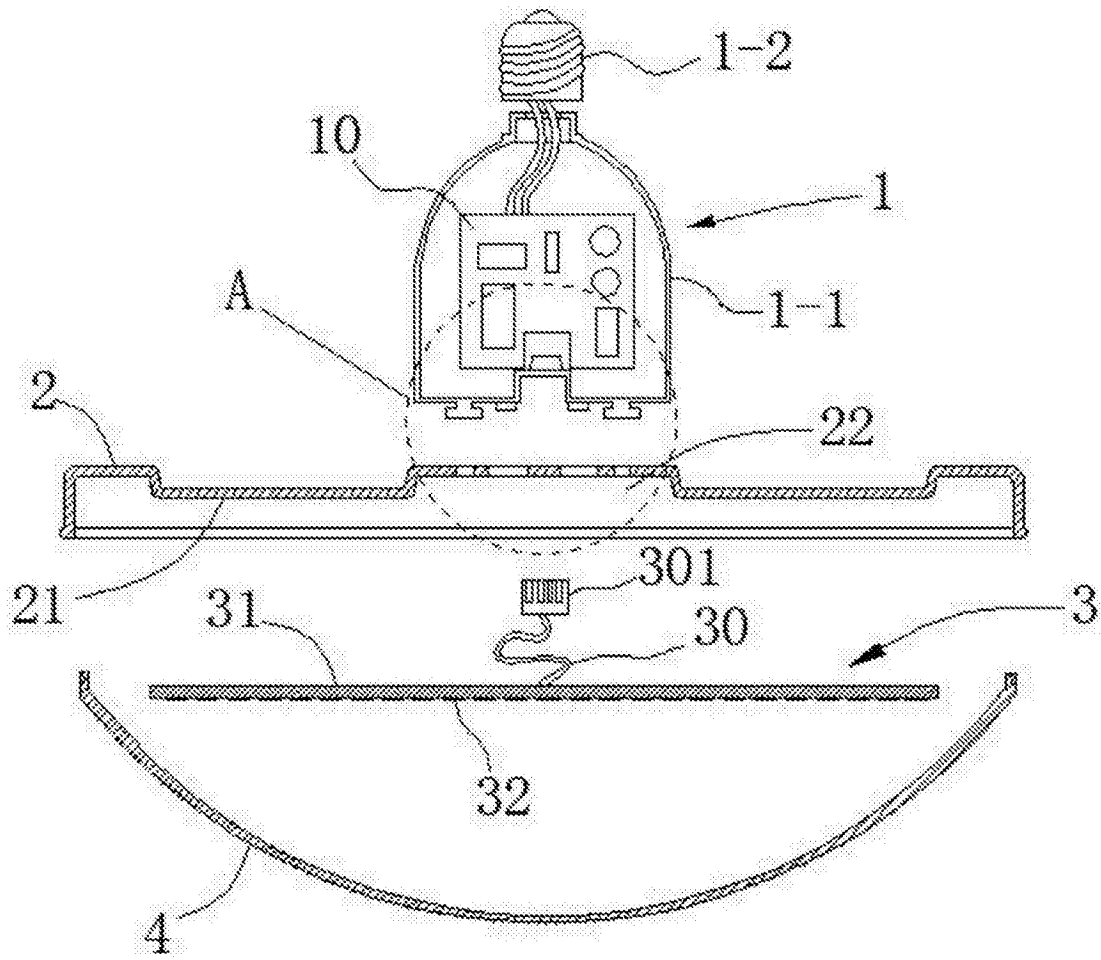


图 2

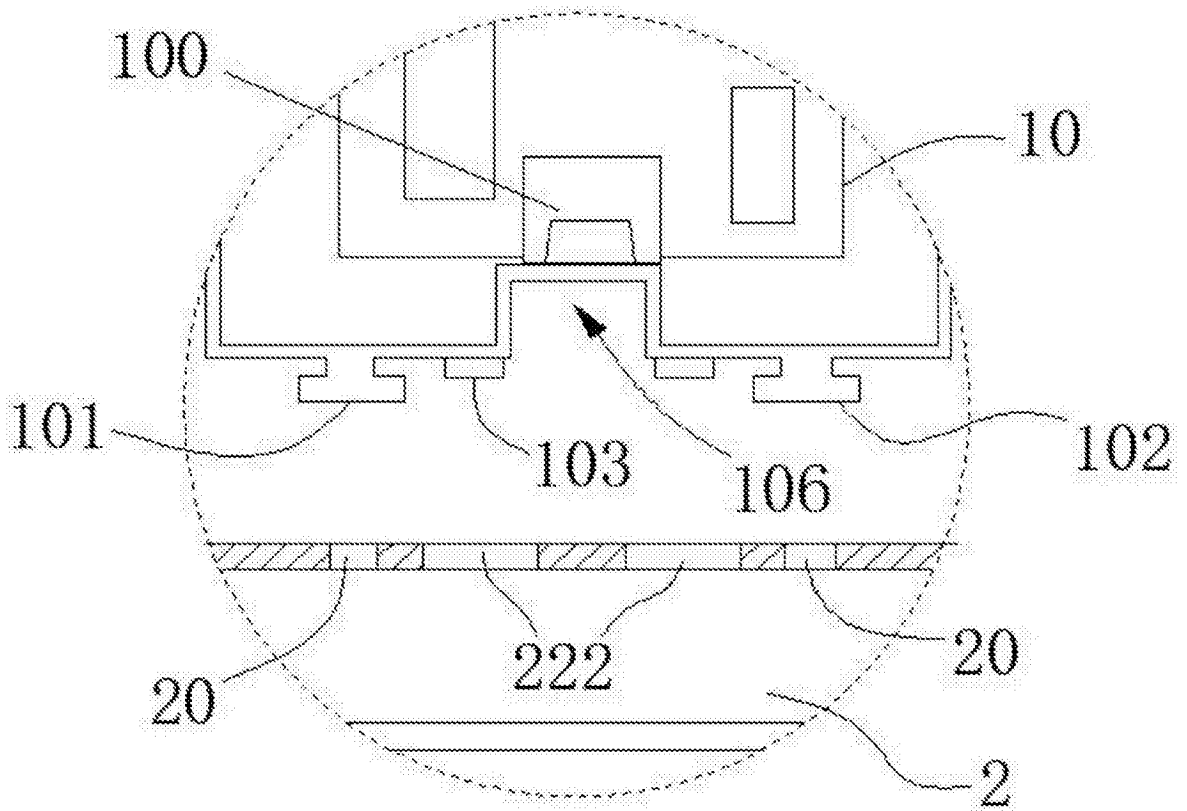


图 3

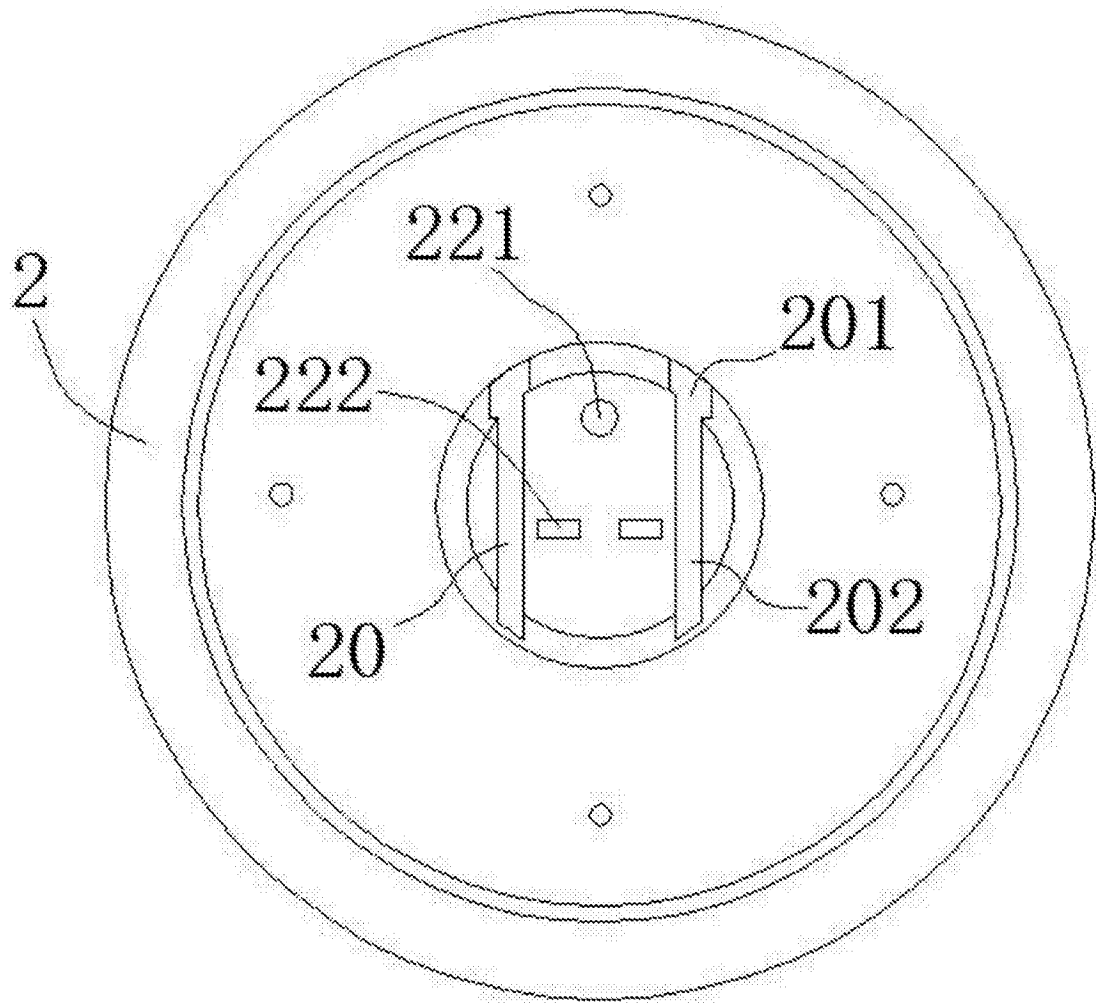


图 4

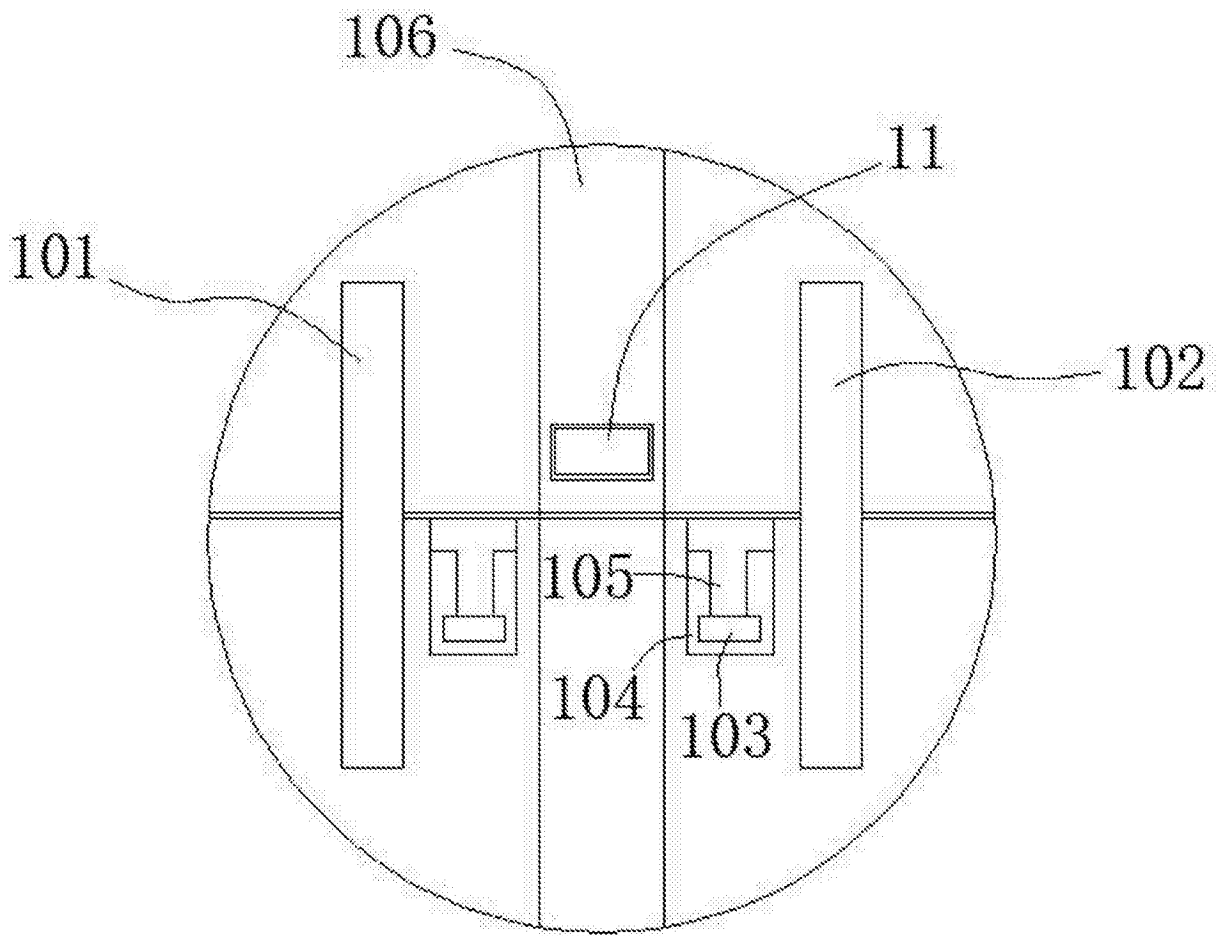


图 5

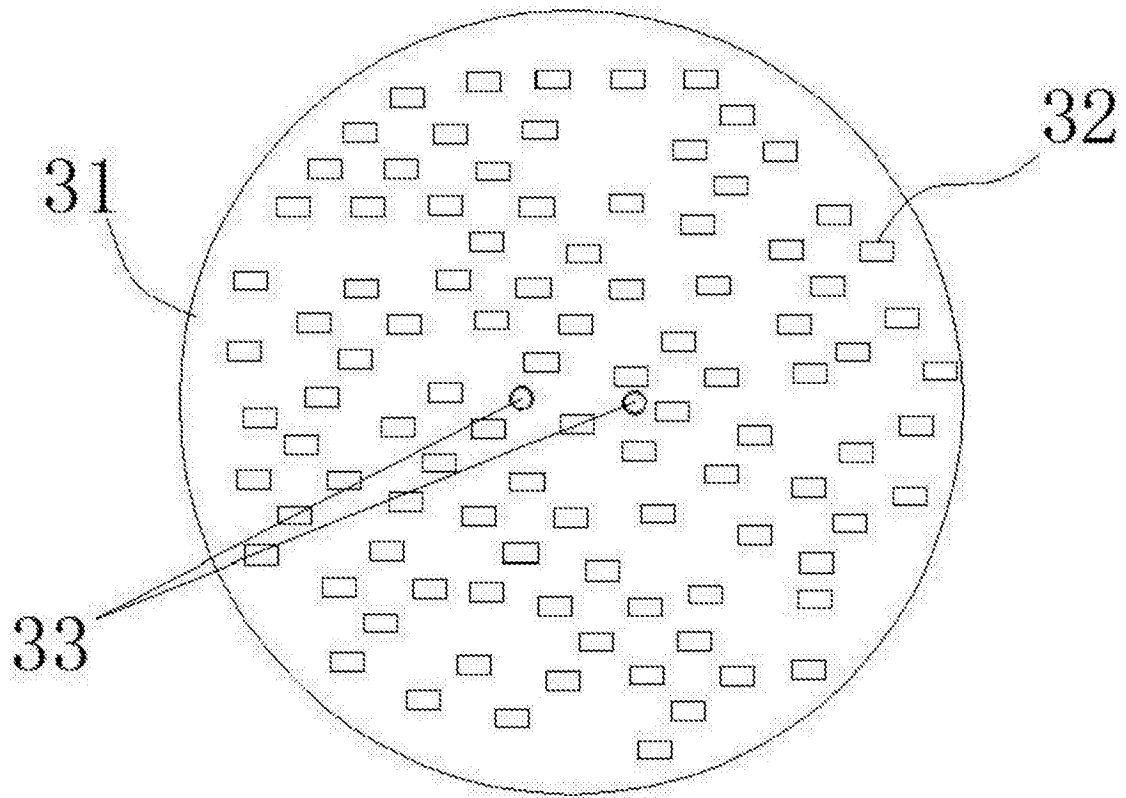


图 6