



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205299237 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201521028391. 4

(22) 申请日 2015. 12. 11

(73) 专利权人 中山市亮迪光电股份有限公司

地址 528400 广东省中山市小榄镇东生东路  
33 号

(72) 发明人 黎培辉

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 肖军

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 5/08(2006. 01)

F21V 5/04(2006. 01)

F21V 17/16(2006. 01)

F21Y 105/10(2016. 01)

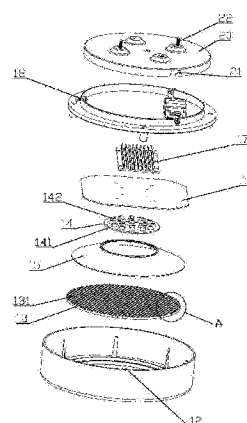
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种明装筒灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种明装筒灯,包括一灯体,灯体内设置有光源,灯体的底部开设有用于供光源的光线穿过的出光口,所述的出光口上覆盖有一透光板,该透光板的顶面和 / 或底面上设置有若干横向的透光凸条。由于本实用新型中在透光板的顶面设置有横向的透光凸条,能够将光源的光线进行一定程度的发散,通过调整透光凸条的数量和排布方式即可实现多种不同的光照效果,而且能够增大本明装筒灯的光照范围,更加美观实用。



1. 一种明装筒灯, 包括一灯体(10), 灯体(10)内设置有光源(11), 灯体(10)的底部开设有用于供光源(11)的光线穿过的出光口(12), 其特征在于: 所述的出光口(12)上覆盖有一透光板(13), 该透光板(13)的顶面和/或底面上设置有若干横向的透光凸条(131)。

2. 根据权利要求1所述的一种明装筒灯, 其特征在于: 所述的透光凸条(131)并列均匀设置在透光板(13)上而使透光板(13)的顶面和/或底面上呈波浪状。

3. 根据权利要求1所述的一种明装筒灯, 其特征在于: 所述光源(11)的下方设置有一聚光透镜(14), 该聚光透镜(14)包括一透光的连接板(141)和设置在连接板(141)后端的至少一小透镜(142), 所述小透镜(142)的后部呈碗状并罩设在光源(11)上, 小透镜(142)的前部呈凸透镜状。

4. 根据权利要求3所述的一种明装筒灯, 其特征在于: 所述连接板(141)的前端面为磨砂面或珠面。

5. 根据权利要求1所述的一种明装筒灯, 其特征在于: 所述的光源(11)与出光口(12)之间设置有一聚光杯(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种明装筒灯, 其特征在于: 所述的光源(11)为设置在一基板(16)底部的若干LED灯珠, 基板(16)上设置有与所述LED灯珠相匹配的电源适配元件。

7. 根据权利要求6所述的一种明装筒灯, 其特征在于: 所述的电源适配元件包括变压元件(161)和整流元件(162)。

8. 根据权利要求6所述的一种明装筒灯, 其特征在于: 所述基板(16)的顶部紧贴设置有与所述LED灯珠对齐的一散热器(17)。

9. 根据权利要求8所述的一种明装筒灯, 其特征在于: 所述的灯体(10)包括一绝缘壳体, 所述的基板(16)和散热器(17)均设置在该绝缘壳体的内腔中。

10. 根据权利要求1所述的一种明装筒灯, 其特征在于: 还包括一连接座(20), 所述连接座(20)的侧壁上设置有若干“L”字形的卡接槽(21), 所述卡接槽(21)的纵向段贯穿连接座(20)的底面, 灯体(10)上设置有与所述卡接槽(21)相匹配的卡接件(18), 所述的卡接件(18)插设在卡接槽(21)的横向段中而将灯体(10)固定在连接座(20)上, 所述的灯体(10)可相对连接座(20)转动和下移而使卡接件(18)沿卡接槽(21)滑动至脱离卡接槽(21)以将灯体(10)从连接座(20)上拆离。

## 一种明装筒灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域,特别涉及一种筒灯。

### 背景技术

[0002] 明装筒灯通常安装在天花板上,属于定向式照明灯具,光束角属于聚光,光线较为集中,现有的明装筒灯出光口处通常不设置透光板或者只设置平面透光板,光照效果较为单一,灯光的投射形状与出光口的形状相似,通常为圆形,灯光的照射面积也较窄。

### 发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种光照效果更为美观、照射面积较大的明装筒灯。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是:

[0005] 一种明装筒灯,包括一灯体,灯体内设置有光源,灯体的底部开设有用于供光源的光线穿过的出光口,所述的出光口上覆盖有一透光板,该透光板的顶面和/或底面上设置有若干横向的透光凸条。

[0006] 优选的,所述的透光凸条并列均匀设置在透光板上而使透光板的顶面和/或底面上呈波浪状。

[0007] 优选的,所述光源的下方设置有一聚光透镜,该聚光透镜包括一透光的连接板和设置在连接板后端的至少一小透镜,所述小透镜的后部呈碗状并罩设在光源上,小透镜的前部呈凸透镜状。

[0008] 优选的,所述连接板的前端面为磨砂面或珠面。

[0009] 优选的,所述的光源与出光口之间设置有一聚光杯。

[0010] 优选的,所述的光源为设置在一基板底部的若干LED灯珠,基板上设置有与所述LED灯珠相匹配的电源适配元件。

[0011] 优选的,所述的电源适配元件包括变压元件和整流元件。

[0012] 优选的,基板的顶部紧贴设置有与所述LED灯珠对齐的一散热器。

[0013] 优选的,所述的灯体包括一绝缘壳体,所述的基板和散热器均设置在该绝缘壳体的内腔中。

[0014] 优选的,还包括一连接座,所述连接座的侧壁上设置有若干“L”字形的卡接槽,所述卡接槽的纵向段贯穿连接座的底面,灯体上设置有与所述卡接槽相匹配的卡接件,所述的卡接件插设在卡接槽的横向段中而将灯体固定在连接座上,所述的灯体可相对连接座转动和下移而使卡接件沿卡接槽滑动至脱离卡接槽以将灯体从连接座上拆离。

[0015] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型中在透光板的顶面设置有横向的透光凸条,能够将光源的光线进行一定程度的发散,通过调整透光凸条的数量和排布方式即可实现多种不同的光照效果,而且能够增大本明装筒灯的光照范围,更加美观实用。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1是本实用新型的安装示意图；

[0018] 图2是本实用新型的分解图；

[0019] 图3是图2中A部分的局部放大图；

[0020] 图4是本实用新型中基板和聚光透镜的结构示意图；

[0021] 图5是图4中B部分的局部放大图。

## 具体实施方式

[0022] 参照图1至图5,一种明装筒灯,包括一灯体10,灯体10内设置有光源11,灯体10的底部开设有用于供光源11的光线穿过的出光口12,出光口12上覆盖有一透光板13,该透光板13的顶面设置有若干横向的透光凸条131。由于本实用新型中在透光板13的顶面设置有横向的透光凸条131,能够将光源11的光线进行一定程度的发散,通过调整透光凸条131的数量和排布方式即可实现多种不同的光照效果,而且能够增大本明装筒灯的光照范围,更加美观实用。本实施例中,透光凸条131并列均匀设置在透光板13上而使透光板13的顶面呈波浪状,这样就使本明装筒灯灯光的投影形状呈椭圆形,也能使本明装筒灯射出的光线更加均匀,另外本实施例中的透光板13和透光凸条131是经过加工的一整块的玻璃板,该种形状也便于加工生产,当然实际应用中也可以根据需求灵活调整透光凸条131的数量和分布方式以改变灯光的投影形状,透光凸条131也可以与透光板13是分离的并通过粘接等方式固定在透光板13上。光源11的下方设置有一聚光透镜14,该聚光透镜14包括一透光的连接板141和设置在连接板141后端的至少一小透镜142,小透镜142的后部呈碗状并罩设在光源11上,小透镜142的前部呈凸透镜状,能够减少光线的散射,使光线更为集中,提高光效,连接板141的前端面为磨砂面或珠面,能使光线更为均匀,另外,光源11与出光口12之间设置有一聚光杯15,能够将光源11的光线聚拢到出光口12处射出,提高本明装筒灯的光效。

[0023] 本实施例中的光源11为设置在一基板16底部的若干LED灯珠,基板16的顶部紧贴固定有与LED灯珠对齐的一散热器17,基板16上设置有与LED灯珠相匹配的电源适配元件,传统的筒灯中通常采用一个单独的电源适配器来将外部电源的电流转换为适合LED灯珠使用的电流,电源适配器的体积较大,成本较高,而且不易安装,本实施例中将电源适配元件整合到了基板16上,有效减小了本明装筒灯的体积,便于装配,降低了生产成本。本实施例中的电源适配元件与传统的电源适配器类似,包括变压元件161和整流元件162,通常由电阻、电容、整流桥、功率管等电器元件构成,这些都是本领域内的常用结构,在此不另作详述,实际应用中电源适配元件也可包括其他常用的电器元件如保险丝等,并不局限于此。

[0024] 基板16的顶部紧贴设置有与LED灯珠对齐的一散热器17,LED灯珠工作时产生的热量可由基板16传导至散热器17上并由散热器17散发出去,防止LED灯珠温度过高而烧毁,相应的,基板16可以采用导热性能较好的材料如金属等来制作以提高散热效率,本实施例中采用了铝材制造基板16,重量较轻同时较为牢固,成本较低便于加工,导热性能好。灯体10包括一绝缘壳体,基板16和散热器17均设置在该绝缘壳体的内腔中,能够防止触电,保证使用安全。

[0025] 传统的明装筒灯通常是直接将灯体10固定在天花板上,拆装较为不便,本明装筒灯还包括一连接座20,连接座20的侧壁上设置有若干“L”字形的卡接槽21,卡接槽21的纵向段贯穿连接座20的底面,灯体10上设置有与卡接槽21相匹配的卡接件18,卡接件18插设在卡接槽21的横向段中而将灯体10固定在连接座20上,灯体10可相对连接座20转动和下移而使卡接件18沿卡接槽21滑动至脱离卡接槽21以将灯体10从连接座20上拆离,使用时先将连接座20通过螺钉22等固定在天花板或者墙面上,再利用卡接槽21和卡接件18的配合将灯体10旋紧固定到连接座20上即可完成安装,同样也可以方便的拆装灯体10,便于更换和维修灯体10,方便使用,当然,实际应用中卡接槽21和卡接件18的位置可以互换。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式,只要以基本相同手段实现本实用新型目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

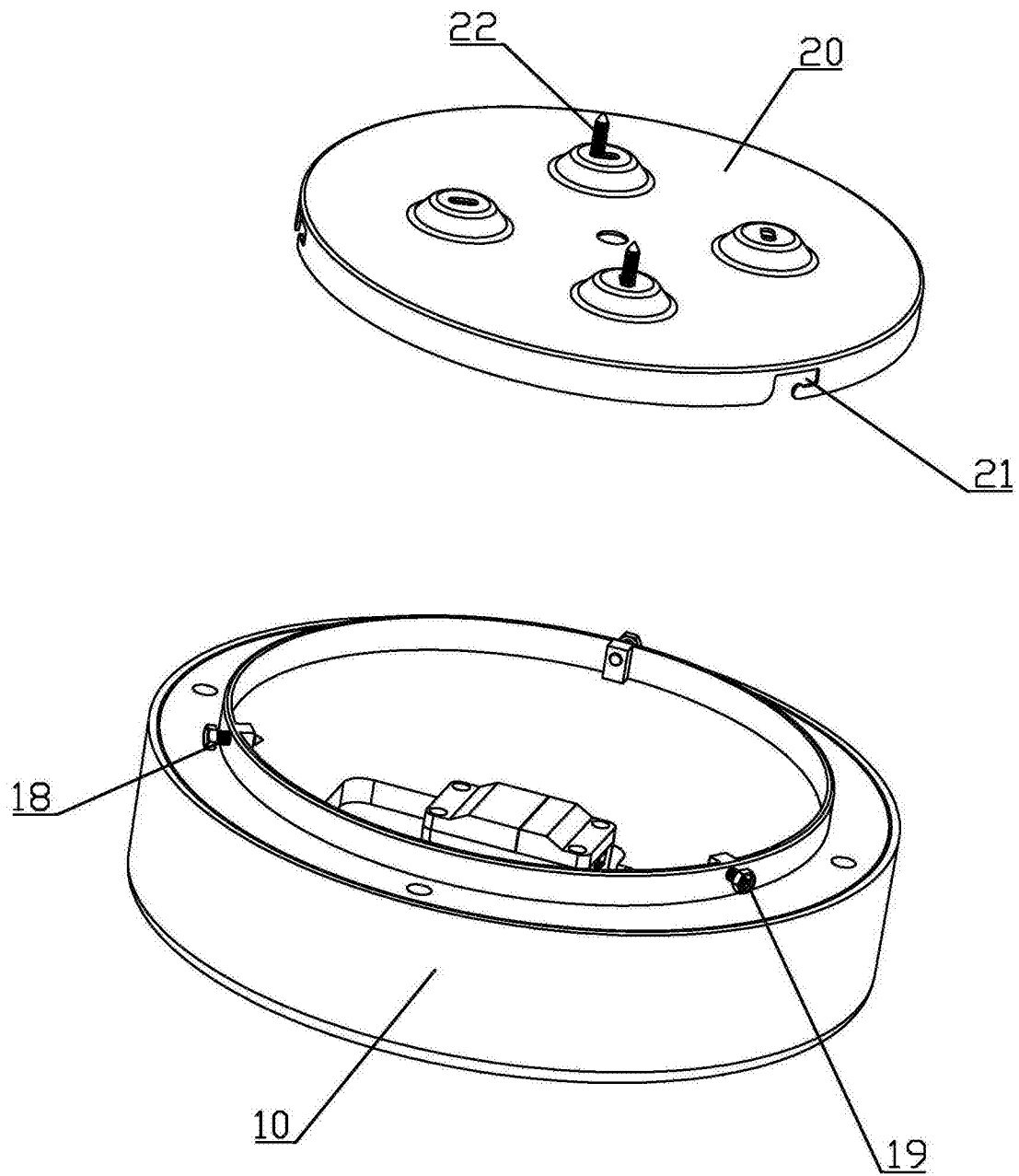


图1

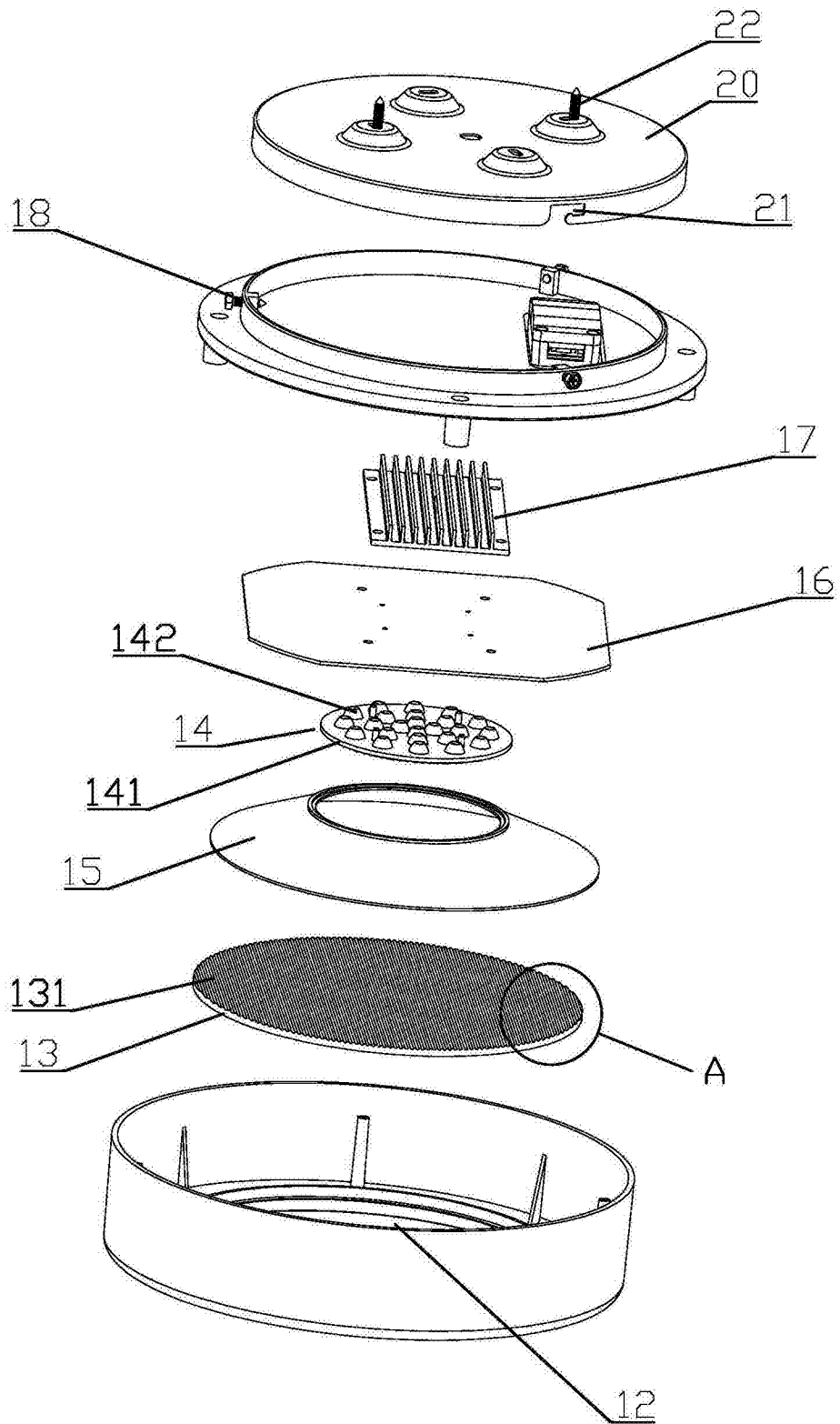


图2

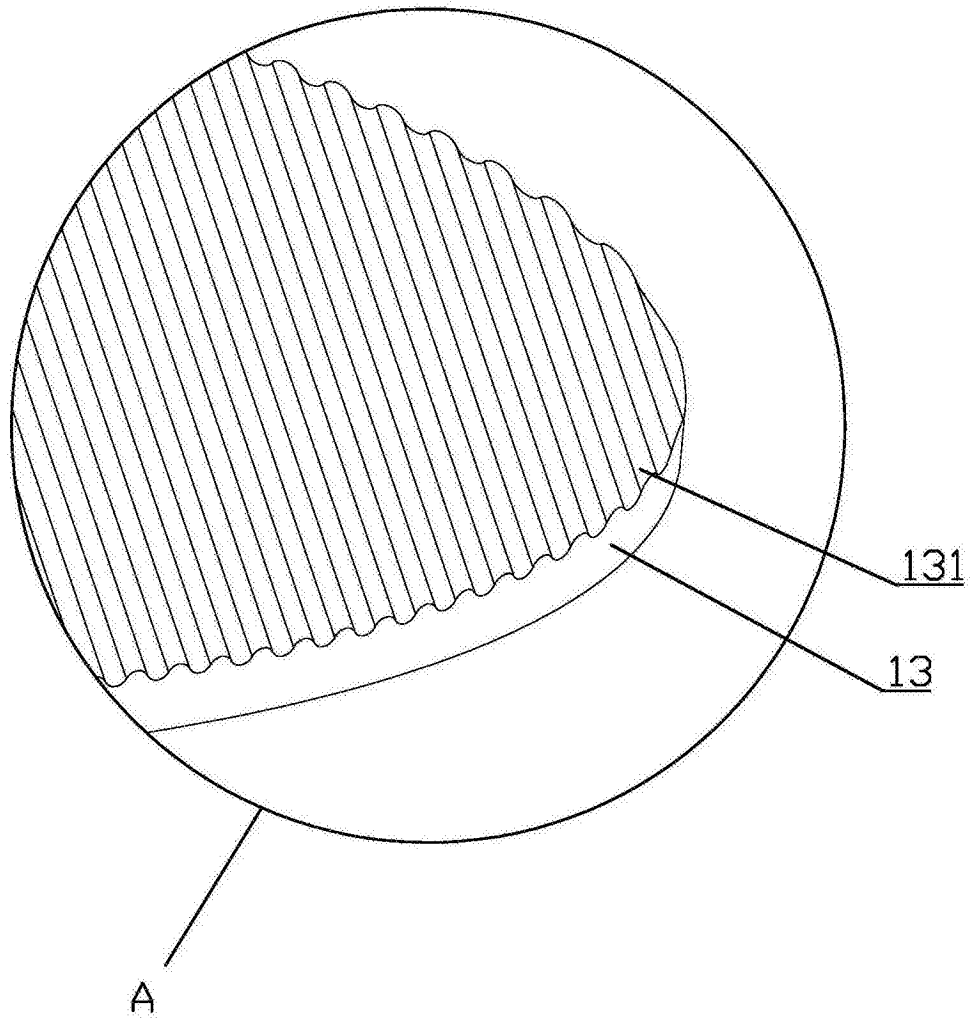


图3

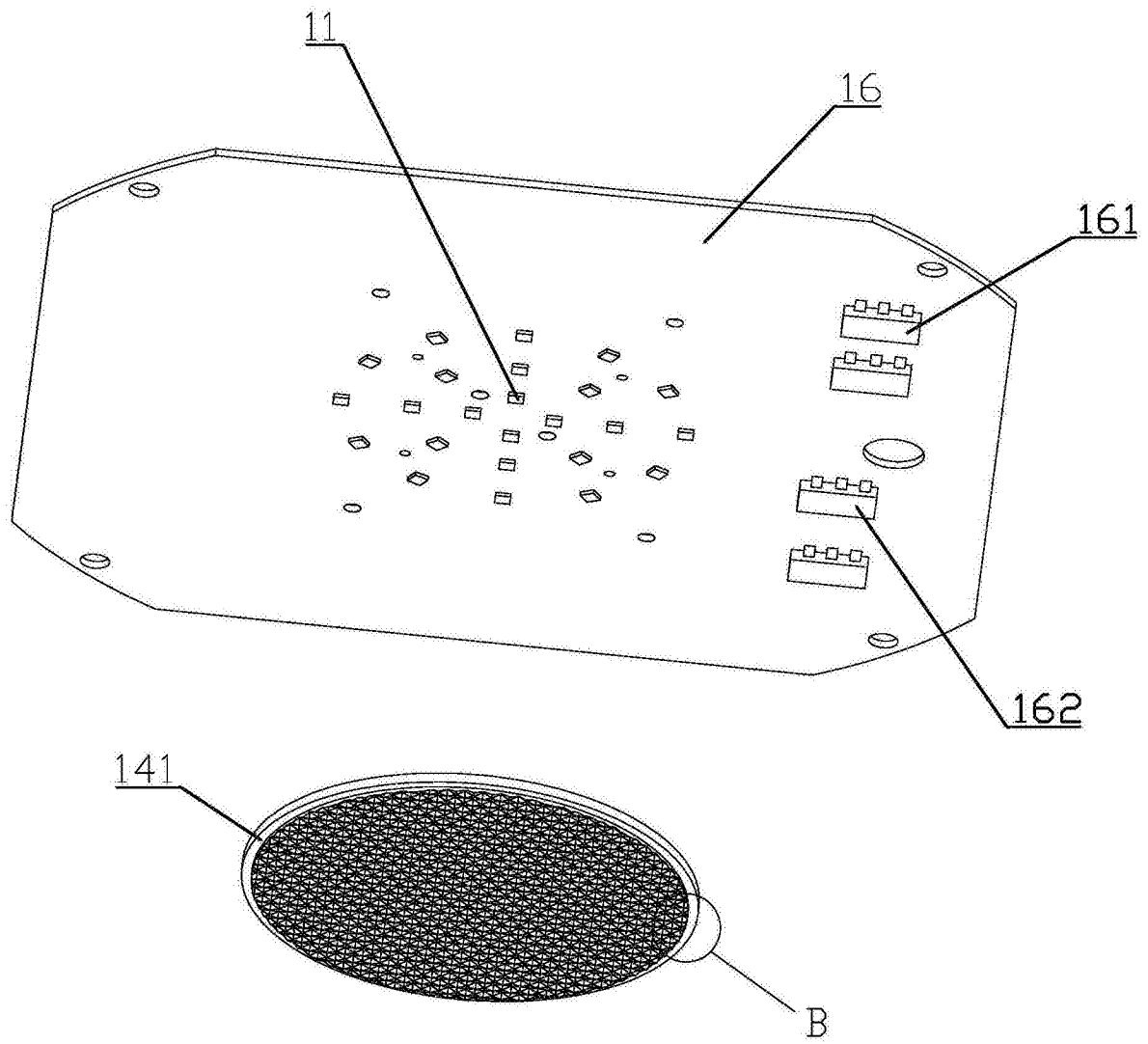


图4

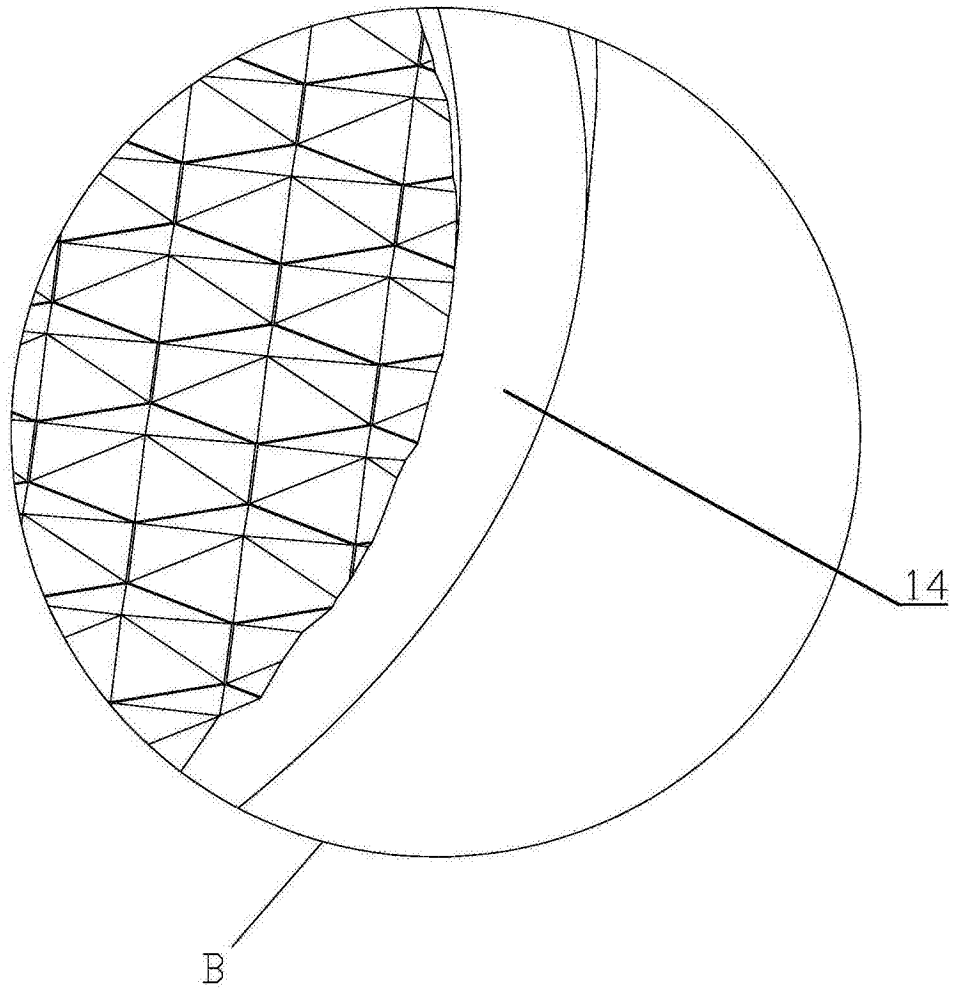


图5