(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107606528 B
(45)授权公告日 2020.11.24

(21)申请号 201710761224.8
(22)申请日 2017.08.30
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107606528 A
(43)申请公布日 2018.01.19
(73)专利权人 东莞市闻誉实业有限公司
地址 523380 广东省东莞市茶山镇京山村第三工业区闻宇路
(72)发明人 叶伟炳
(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 舒丁
(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 14/02(2006.01)

审查员 刘魁

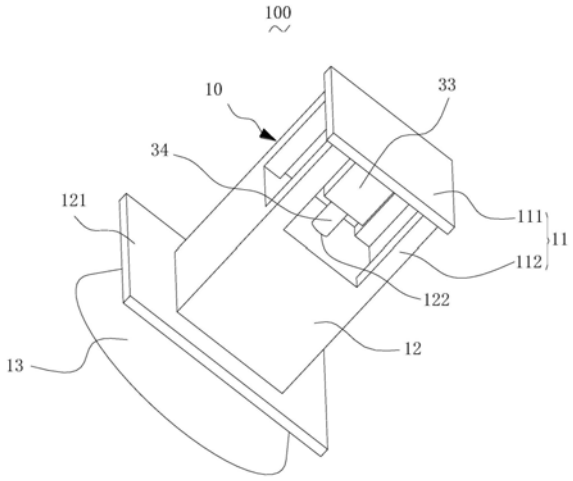
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

聚光式射灯

(57)摘要

本发明涉及一种聚光式射灯。所述聚光式射灯包括灯架与照明组件;所述灯架包括底座、灯筒与聚光罩,所述底座包括安装板以及设置于所述安装板上的多个安装柱,所述灯筒安装于所述多个安装柱上,所述聚光罩设置于所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧;所述照明组件包括灯板、多个灯珠以及驱动件,所述灯板活动地收容于所述灯筒内,所述多个灯珠安装于所述灯板上,所述驱动件安装于所述安装板上并与所述灯板连接。所述聚光式射灯能够满足对远处和近处照明的亮度要求。



CN 107606528 B

1.一种聚光式射灯，其特征在于，包括灯架与照明组件；

所述灯架包括底座、灯筒与聚光罩，所述底座包括安装板以及设置于所述安装板上的多个安装柱，所述灯筒安装于所述多个安装柱上，所述聚光罩设置于所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧；

所述照明组件包括灯板、多个灯珠以及驱动件，所述灯板活动地收容于所述灯筒内，所述多个灯珠安装于所述灯板上，所述驱动件安装于所述安装板上并与所述灯板连接；

还包括散热机构，所述散热机构包括相互配合的座体与顶盖，所述座体安装于所述灯板背离所述多个灯珠的一侧，所述顶盖活动穿设于所述灯筒中，所述座体包括底板与周壁，所述周壁围绕所述底板设置，所述底板上凸设有两个伸缩杆，所述两个伸缩杆为记忆合金制成，所述伸缩杆为圆形杆，所述伸缩杆的直径沿远离所述底板的方向逐渐减小，所述伸缩杆的顶部连接于所述顶盖上；

其中，所述底板上凸设有套设筒，所述套设筒内形成有套设腔，所述套设腔贯通所述底板，所述两个伸缩杆分别位于所述套设筒的相对两侧，所述顶盖上凸设有插设筒，所述插设筒内形成有插设腔，所述插设腔贯通所述顶盖；所述周壁上设置有横向弧形壁，所述顶盖上也设置有横向弧形壁，所述两个横向弧形壁相互配合以形成横向通道，所述横向通道的延伸方向与所述套设筒的延伸方向垂直；

所述套设筒穿设于所述座体的横向弧形部中，所述插设筒穿设于所述顶盖的横向弧形部中，所述横向弧形部中凹设有横向腔，所述座体的横向弧形部的横向腔贯通所述周壁的相对两侧，所述顶盖的横向弧形部的横向腔贯通所述顶盖的相对两侧；所述插设筒的外径与所述套设筒的内径相等，所述插设筒的外径小于所述横向通道的直径，所述套设筒的外径小于所述横向通道的直径；所述座体上的横向弧形部的相对两侧分别形成有两个冷却腔，所述两个伸缩杆分别凸设于所述两个冷却腔中，所述套设筒凸设于所述底板的中部位置；

所述座体上凸设有导风筒，所述顶盖上凸设有导风柱，所述导风柱活动地插设于所述导风筒中；所述导风柱穿设于所述顶盖的横向弧形部的侧壁上，所述导风筒凸设于所述座体的横向弧形部的侧壁上；所述导风筒的延伸方向与所述底板垂直，所述导风柱的延伸方向与所述导风筒的延伸方向平行；所述导风筒的侧壁上开设有引出口与出风口，所述引出口与所述出风口分别设置于所述导风筒的相对两侧，即所述引出口设置于所述导风筒的一侧，所述出风口设置于所述导风筒的另一侧；所述引出口朝向所述横向弧形部内侧并与所述横向通道连通，所述出风口与所述冷却腔连通；所述引出口的直径小于所述出风口的直径，所述出风口距离所述底板的距离小于所述引出口距离所述底板的距离。

2.根据权利要求1所述的聚光式射灯，其特征在于，所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧向外凸设有固定环，所述聚光罩安装于所述固定环上。

3.根据权利要求2所述的聚光式射灯，其特征在于，所述灯筒为矩形壳体状，所述灯板为矩形板状。

4.根据权利要求3所述的聚光式射灯，其特征在于，所述灯筒内形成有收容空间，所述灯板收容于所述收容空间内，所述灯板的周缘与所述收容空间的周壁之间形成有活动间隙。

5.根据权利要求4所述的聚光式射灯，其特征在于，所述聚光罩为圆锥筒状，所述聚光

罩的内侧设置有聚光层。

6.根据权利要求5所述的聚光式射灯，其特征在于，所述聚光罩的内径沿远离所述灯筒的方向逐渐增大。

7.根据权利要求6所述的聚光式射灯，其特征在于，所述照明组件还包括连接杆，所述连接杆穿设于所述灯筒中，所述连接杆的相对两端分别连接所述驱动件与所述灯板。

8.根据权利要求7所述的聚光式射灯，其特征在于，所述连接杆为圆柱形杆，所述灯筒的底部开设有穿设孔，所述连接杆穿设于所述穿设孔中。

9.根据权利要求2所述的聚光式射灯，其特征在于，所述安装板为矩形板，所述安装板于所述固定环上的投影落在所述固定环的边界内侧。

10.根据权利要求1所述的聚光式射灯，其特征在于，所述聚光罩的厚度为2-5毫米。

聚光式射灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种聚光式射灯。

背景技术

[0002] 在现代的照明技术中，经常需要利用照明灯的强光对远处进行照射。照明灯一般包括灯座、灯罩与灯珠。所述灯罩安装于所述灯座上，所述灯珠安装于所述灯座上并位于所述灯罩内。当需要照明时，所述灯珠从所述灯罩的内部发出光线。所述光线经由所述灯罩聚集并射出，从而实现对远处进行照明。然而，当需要照射近处时，由于所述灯罩对光线的聚集作用，使得所述照明灯的照射范围太小。而且所述光线聚焦后的亮度太大，不能满足对近处照明的亮度要求。

发明内容

[0003] 基于此，有必要提供一种能够满足对远处和近处照明的亮度要求的聚光式射灯。

[0004] 一种聚光式射灯，包括灯架与照明组件；所述灯架包括底座、灯筒与聚光罩，所述底座包括安装板以及设置于所述安装板上的多个安装柱，所述灯筒安装于所述多个安装柱上，所述聚光罩设置于所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧；所述照明组件包括灯板、多个灯珠以及驱动件，所述灯板活动地收容于所述灯筒内，所述多个灯珠安装于所述灯板上，所述驱动件安装于所述安装板上并与所述灯板连接。

[0005] 在其中一个实施方式中，所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧向外凸设有固定环，所述聚光罩安装于所述固定环上。

[0006] 在其中一个实施方式中，所述灯筒为矩形壳体状，所述灯板为矩形板状。

[0007] 在其中一个实施方式中，所述灯筒内形成有收容空间，所述灯板收容于所述收容空间内，所述灯板的周缘与所述收容空间的周壁之间形成有活动间隙。

[0008] 在其中一个实施方式中，所述聚光罩为圆锥筒状，所述聚光罩的内侧设置有聚光层。

[0009] 在其中一个实施方式中，所述聚光罩的内径沿远离所述灯筒的方向逐渐增大。

[0010] 在其中一个实施方式中，所述照明组件还包括连接杆，所述连接杆穿设于所述灯筒中，所述连接杆的相对两端分别连接所述驱动件与所述灯板。

[0011] 在其中一个实施方式中，所述连接杆为圆柱形杆，所述灯筒的底部开设有穿设孔，所述连接杆穿设于所述穿设孔中。

[0012] 在其中一个实施方式中，所述安装板为矩形板，所述安装板于所述固定环上的投影落在所述固定环的边界内侧。

[0013] 在其中一个实施方式中，所述聚光罩的厚度为2-5毫米。

[0014] 所述灯板上的多个灯珠发出的光线从所述灯筒中射出，从而实现对近处进行照明。当需要对远处进行照明时，所述驱动件驱动所述灯板向前移动，并处于所述聚光罩中，从而利用所述聚光罩的聚光作用，使得所述多个灯珠发出的光线射向远方，从而实现对远

处的照明。

附图说明

[0015] 图1为一实施例的聚光式射灯的立体示意图。

[0016] 图2为图1所示聚光式射灯的另一视角的立体示意图。

[0017] 图3为一实施例的顶盖的立体示意图。

具体实施方式

[0018] 为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施方式。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本发明的公开内容理解的更加透彻全面。

[0019] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0020] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0021] 本发明涉及一种聚光式射灯。例如，所述聚光式射灯包括灯架与照明组件；所述灯架包括底座、灯筒与聚光罩。例如，所述底座包括安装板以及设置于所述安装板上的多个安装柱。例如，所述灯筒安装于所述多个安装柱上，所述聚光罩设置于所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧。例如，所述照明组件包括灯板、多个灯珠以及驱动件，所述灯板活动地收容于所述灯筒内。例如，所述多个灯珠安装于所述灯板上，所述驱动件安装于所述安装板上并与所述灯板连接。又如，一种聚光式射灯，包括灯架与照明组件。例如，所述灯架包括底座、灯筒与聚光罩，所述底座包括安装板以及设置于所述安装板上的多个安装柱，所述灯筒安装于所述多个安装柱上。例如，所述聚光罩设置于所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧；所述照明组件包括灯板、多个灯珠以及驱动件，所述灯板活动地收容于所述灯筒内。例如，所述多个灯珠安装于所述灯板上，所述驱动件安装于所述安装板上并与所述灯板连接。

[0022] 请参阅图1及图2，一种聚光式射灯100，包括灯架10与照明组件30；所述灯架包括底座11、灯筒12与聚光罩13，所述底座包括安装板111以及设置于所述安装板上的多个安装柱112，所述灯筒安装于所述多个安装柱上，所述聚光罩设置于所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧。所述照明组件包括灯板31、多个灯珠32以及驱动件33，所述灯板活动地收容于所述灯筒内，所述多个灯珠安装于所述灯板上，所述驱动件安装于所述安装板上并与所述灯板连接。

[0023] 例如，所述聚光式射灯的使用过程具体如下：将所述安装板安装于固定物上。所述灯板上的多个灯珠发出的光线从所述灯筒中射出，从而实现对近处进行照明。当需要对远处进行照明时，所述驱动件驱动所述灯板向前移动，并处于所述聚光罩中，从而利用所述聚

光罩的聚光作用，使得所述多个灯珠发出的光线射向远方，从而实现对远处的照明。

[0024] 例如，为了便于安装所述聚光罩，所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧向外凸设有固定环121，所述聚光罩安装于所述固定环上。所述灯筒为矩形壳体状，所述灯板为矩形板状。所述灯筒内形成有收容空间122，所述灯板收容于所述收容空间内，所述灯板的周缘与所述收容空间的周壁之间形成有活动间隙1221。所述聚光罩为圆锥筒状，所述聚光罩的内侧设置有聚光层131。所述聚光罩的内径沿远离所述灯筒的方向逐渐增大。又如，一种聚光式射灯，包括灯架与照明组件；所述灯架包括底座、灯筒与聚光罩，所述底座包括安装板以及设置于所述安装板上的多个安装柱，所述灯筒安装于所述多个安装柱上，所述聚光罩设置于所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧；所述照明组件包括灯板、多个灯珠以及驱动件，所述灯板活动地收容于所述灯筒内，所述多个灯珠安装于所述灯板上，所述驱动件安装于所述安装板上并与所述灯板连接，所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧向外凸设有固定环，所述聚光罩安装于所述固定环上。所述灯筒为矩形壳体状，所述灯板为矩形板状。所述灯筒内形成有收容空间，所述灯板收容于所述收容空间内，所述灯板的周缘与所述收容空间的周壁之间形成有活动间隙。所述聚光罩为圆锥筒状，所述聚光罩的内侧设置有聚光层。所述聚光罩的内径沿远离所述灯筒的方向逐渐增大。由于所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧向外凸设有固定环，因此可以较为方便地将所述聚光罩安装于所述固定环上。由于所述灯板的周缘与所述收容空间的周壁之间形成有活动间隙，因此使得所述灯板能够较为方便地于所述灯筒中前后移动。

[0025] 例如，为了连接所述驱动件与所述灯板，所述照明组件还包括连接杆34，所述连接杆穿设于所述灯筒中，所述连接杆的相对两端分别连接所述驱动件与所述灯板，即所述连接杆的一端连接所述驱动件，所述连接杆的另一端连接所述灯板。所述连接杆为圆柱形杆，所述灯筒的底部开设有穿设孔122，所述连接杆穿设于所述穿设孔中。所述安装板为矩形板，所述安装板于所述固定环上的投影落在所述固定环的边界内侧。所述聚光罩的厚度为2-5毫米，例如为3毫米。又如，一种聚光式射灯，包括灯架与照明组件。所述灯架包括底座、灯筒与聚光罩，所述底座包括安装板以及设置于所述安装板上的多个安装柱，所述灯筒安装于所述多个安装柱上，所述聚光罩设置于所述灯筒背离所述多个安装柱的一侧；所述照明组件包括灯板、多个灯珠以及驱动件，所述灯板活动地收容于所述灯筒内，所述多个灯珠安装于所述灯板上，所述驱动件安装于所述安装板上并与所述灯板连接，所述照明组件还包括连接杆，所述连接杆穿设于所述灯筒中，所述连接杆的相对两端分别连接所述驱动件与所述灯板。所述连接杆为圆柱形杆，所述灯筒的底部开设有穿设孔，所述连接杆穿设于所述穿设孔中。所述安装板为矩形板，所述安装板于所述固定环上的投影落在所述固定环的边界内侧。所述聚光罩的厚度为2-5毫米，例如为3毫米。由于所述照明组件还包括连接杆，因此可以利用所述连接杆连接所述驱动件与所述灯板，使得所述驱动件可以装设于所述灯筒的外侧，并利用所述连接杆驱动所述灯板移动。

[0026] 例如，为了实现散热的功效，所述聚光式射灯还包括散热机构，所述散热机构包括相互配合的座体与顶盖，所述座体安装于所述灯板背离所述多个灯珠的一侧，所述顶盖活动穿设于所述灯筒中。所述座体包括底板与周壁，所述周壁围绕所述底板设置，所述底板上凸设有两个伸缩杆，所述两个伸缩杆为记忆合金制成，所述伸缩杆为圆形杆，所述伸缩杆的直径沿远离所述底板的方向逐渐减小。所述伸缩杆的顶部连接于所述顶盖上。所述底板上

凸设有套设筒，所述套设筒内形成有套设腔，所述套设腔贯通所述底板，所述两个伸缩杆分别位于所述套设筒的相对两侧。所述顶盖上凸设有插设筒，所述插设筒内形成有插设腔，所述插设腔贯通所述顶盖。所述周壁上设置有横向弧形部，所述顶盖上也设置有横向弧形壁，所述两个横向弧形壁相互配合以形成横向通道，所述横向通道的延伸方向与所述套设筒的延伸方向垂直，所述横向通道的横截面为圆形。所述套设筒穿设于所述座体的横向弧形部中，所述插设筒穿设于所述顶盖的横向弧形部中。所述横向弧形部中凹设有横向腔，所述座体的横向弧形部的横向腔贯通所述周壁的相对两侧。所述顶盖的横向弧形部的横向腔贯通所述顶盖的相对两侧。所述插设筒的外径与所述套设筒的内径相等。所述插设筒的外径小于所述横向通道的直径，所述套设筒的外径小于所述横向通道的直径。所述座体上的横向弧形部的相对两侧分别形成有两个冷却腔，所述两个伸缩杆分别凸设于所述两个冷却腔中，所述套设筒凸设于所述底板的中部位置。所述周壁的顶部凸设有两个插设胶杆，所述两个插设胶杆相对设置且均为圆柱形杆。所述周壁还于所述插设胶杆的周缘凹设有环形收容槽，所述顶盖上凸设有两个收容套，所述两个收容套相对设置且均为铝合金圆筒套。所述收容套收容于所述环形收容槽中并套设于所述插设胶杆上。所述座体上凸设有导风筒，所述顶盖上凸设有导风柱，所述导风柱活动地插设于所述导风筒中。所述导风筒的延伸方向与所述底板垂直，所述导风柱的延伸方向与所述导风筒的延伸方向平行。所述导风柱的直径与所述导风筒的内径相等。所述导风柱穿设于所述顶盖的横向弧形部的侧壁上，所述导风筒凸设于所述座体的横向弧形部的侧壁上，所述导风筒的侧壁上开设有引出口与出风口，所述引出口与所述出风口分别设置于所述导风筒的相对两侧，所述引出口朝向所述横向弧形部内侧并与所述横向通道连通，用于将所述导风筒中的气流引出所述横向通道中，所述出风口与所述冷却腔连通，用于将所述冷却腔中的气流引出至所述导风筒中。所述引出口与所述出风口均为圆形口，所述引出口的直径小于所述出风口的直径，所述出风口距离所述底板的距离小于所述引出口距离所述底板的距离。所述导风筒抵接于所述套设筒的一侧，所述导风筒的内径小于所述套设筒的内径。所述导风筒的顶部与所述套设筒的顶部平齐。所述散热机构在受热时，能够利用所述两个伸缩杆将所述顶盖撑开，从而利用外界空气进入所述座体内以进行散热冷却。在所述顶盖撑开的过程中，所述导风柱能够使得所述冷却腔中的气流通过所述导风筒进入所述横向空间，继而带出所述冷却腔中的灰尘与潮气。当所述散热机构冷却时，所述两个伸缩杆能够将所述顶盖盖设于所述座体上，从而使得封闭所述座体，以避免灰尘与潮气，同时外界空气能够进入所述套设筒及所述横向通道中，以散尽所述散热机构的余热。

[0027] 例如，为了进一步详细地描述所述散热机构的具体结构及有益效果，请参阅图3，所述散热机构包括相互配合的座体与顶盖40，所述座体安装于所述灯板背离所述多个灯珠的一侧，所述顶盖活动穿设于所述灯筒中。例如，所述座体包括底板与周壁，所述周壁围绕所述底板设置，所述底板上凸设有两个伸缩杆41，所述两个伸缩杆为记忆合金制成，可以在受热时伸长，在冷却时缩短。例如，所述伸缩杆为圆形杆，所述伸缩杆的直径沿远离所述底板的方向逐渐减小。例如，所述伸缩杆的顶部连接于所述顶盖上。因此，当所述散热机构受热时，所述伸缩杆能够伸长，并顶开所述顶盖，使得所述顶盖与所述座体相互间隔开来，以便于外界的空气进入内部，以提高冷却效果。当所述散热机构冷却时，所述伸缩杆能够缩短，从而使得所述顶盖靠近并抵接于所述座体上，进而保持所述座体内部的密封，放置潮气

及灰尘进入所述座体内。例如，在所述顶盖抵接所述座体时，为了便于通风，所述底板上凸设有套设筒，所述套设筒内形成有套设腔，所述套设腔贯通所述底板，所述两个伸缩杆分别位于所述套设筒的相对两侧。所述顶盖上凸设有插设筒42，所述插设筒内形成有插设腔421，所述插设腔贯通所述顶盖。当所述座体与所述顶盖相互抵接时，所述插设筒插设于所述套设筒中，并使所述插设腔与所述套设腔相互连通。此时，虽然所述座体与所述顶盖相互抵接并互相封闭，外界空气仍然可以从所述插设筒流动至所述套设筒中并流程至外界。例如，为了便于横向通风，所述周壁上设置有横向弧形部，所述顶盖上也设置有横向弧形壁43，所述两个横向弧形壁相互配合以形成横向通道431，所述横向通道的延伸方向与所述套设筒的延伸方向垂直，从而为所述散热机构提供另一个方向的空气流动。

[0028] 例如，所述横向通道的横截面为圆形。例如，为了便于对所述套设筒及所述插设筒的侧壁进行冷却，所述套设筒穿设于所述座体的横向弧形部中，所述插设筒穿设于所述顶盖的横向弧形部中。所述横向弧形部中凹设有横向腔，所述座体的横向弧形部的横向腔贯通所述周壁的相对两侧。所述顶盖的横向弧形部的横向腔贯通所述顶盖的相对两侧。因此，当所述顶盖与所述座体拼接于一起时所述形成的横向通道的相对两端分别与外界相通。例如，为了便于所述插设筒的插设，所述插设筒的外径与所述套设筒的内径相等。所述插设筒的外径小于所述横向通道的直径，所述套设筒的外径小于所述横向通道的直径。通过上述设置，可以使得所述套设筒暴露于所述横向通道中，所述横向通道可以引出外界空气对所述套设筒的外周壁进行冷却，而又不能进入所述套设筒中。例如，所述座体上的横向弧形部的相对两侧分别形成有两个冷却腔，所述两个伸缩杆分别凸设于所述两个冷却腔中，所述套设筒凸设于所述底板的中部位置。

[0029] 例如，为了便于提高所述顶盖与所述座体的结合强度，所述周壁的顶部凸设有两个插设胶杆，所述两个插设胶杆相对设置且均为圆柱形杆。所述周壁还于所述插设胶杆的周缘凹设有环形收容槽，所述顶盖上凸设有两个收容套44，所述两个收容套相对设置且均为铝合金圆筒套。当所述顶盖受到伸缩杆的拉动时，所述顶盖能够带动所述两个收容套向所述座体移动，使得所述收容套收容于所述环形收容槽中并套设于所述插设胶杆上。所述插设胶杆可以对所述收容套进行引导，即使所述收容套产生错位，所述插设胶杆也可以利用自身的弹性产生偏差以插入所述收容套中并借助回复力将所述收容套导正。例如，在所述插设胶杆能够利用自身的粘性牢固地固定所述收容套。当所述散热机构受热时，所述插设胶杆能够受热并释放所述收容套，使得所述收容套能够脱离所述插设胶杆。

[0030] 例如，为了便于实现空气的加速流动，以提高冷却效果，所述座体上凸设有导风筒，所述顶盖上凸设有导风柱45，所述导风柱活动地插设于所述导风筒中。例如，所述导风筒的延伸方向与所述底板垂直，所述导风柱的延伸方向与所述导风筒的延伸方向平行。例如，所述导风柱的直径与所述导风筒的内径相等。通过所述导风柱于所述导风筒中的抽拉，使得所述横向通道中的气流能够吸入所述导风筒中并进入所述座体的冷却腔中。例如，所述导风柱穿设于所述顶盖的横向弧形部的侧壁上，所述导风筒凸设于所述座体的横向弧形部的侧壁上，所述导风筒的侧壁上开设有引出口与出风口，所述引出口与所述出风口分别设置于所述导风筒的相对两侧，即所述引出口设置于所述导风筒的一侧，所述出风口设置于所述导风筒的另一侧。所述引出口朝向所述横向弧形部内侧并与所述横向通道连通，用于将所述导风筒中的气流引出所述横向通道中，所述出风口与所述冷却腔连通，用于将所

述冷却腔中的气流引出至所述导风筒中。例如，所述引出口与所述出风口均为圆形口，所述引出口的直径小于所述出风口的直径，所述出风口距离所述底板的距离小于所述引出口距离所述底板的距离。当所述散热机构在冷却状态时，所述导风柱塞入所述导风筒中，从而封闭所述引出口与所述出风口中，以防止所述横向通道中的空气携带灰尘及潮气进入所述冷却腔中。而当所述散热机构受热时，所述导风柱抽动并逐渐远离所述底板，此时，所述导风筒中产生负压，并通过所述出风口将所述冷却腔中的气流引入所述导风筒，提高所述冷却腔中的空气流动速率，继而有利于提高冷却效率，同时也有利于将所述冷却腔中的灰尘及潮气抽出。当所述导风柱持续抽拉时，所述导风柱露出所述引出口，由于所述出风口的直径大于所述引出口的直径，因此在持续抽拉所述导风柱时，所述导风柱可以将所述导风筒中的部分气流从所述引出口中引出至所述横向通道中。例如，所述导风筒抵接于所述套设筒的一侧，所述导风筒的内径小于所述套设筒的内径。所述导风筒的顶部与所述套设筒的顶部平齐。

[0031] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0032] 以上所述实施方式仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

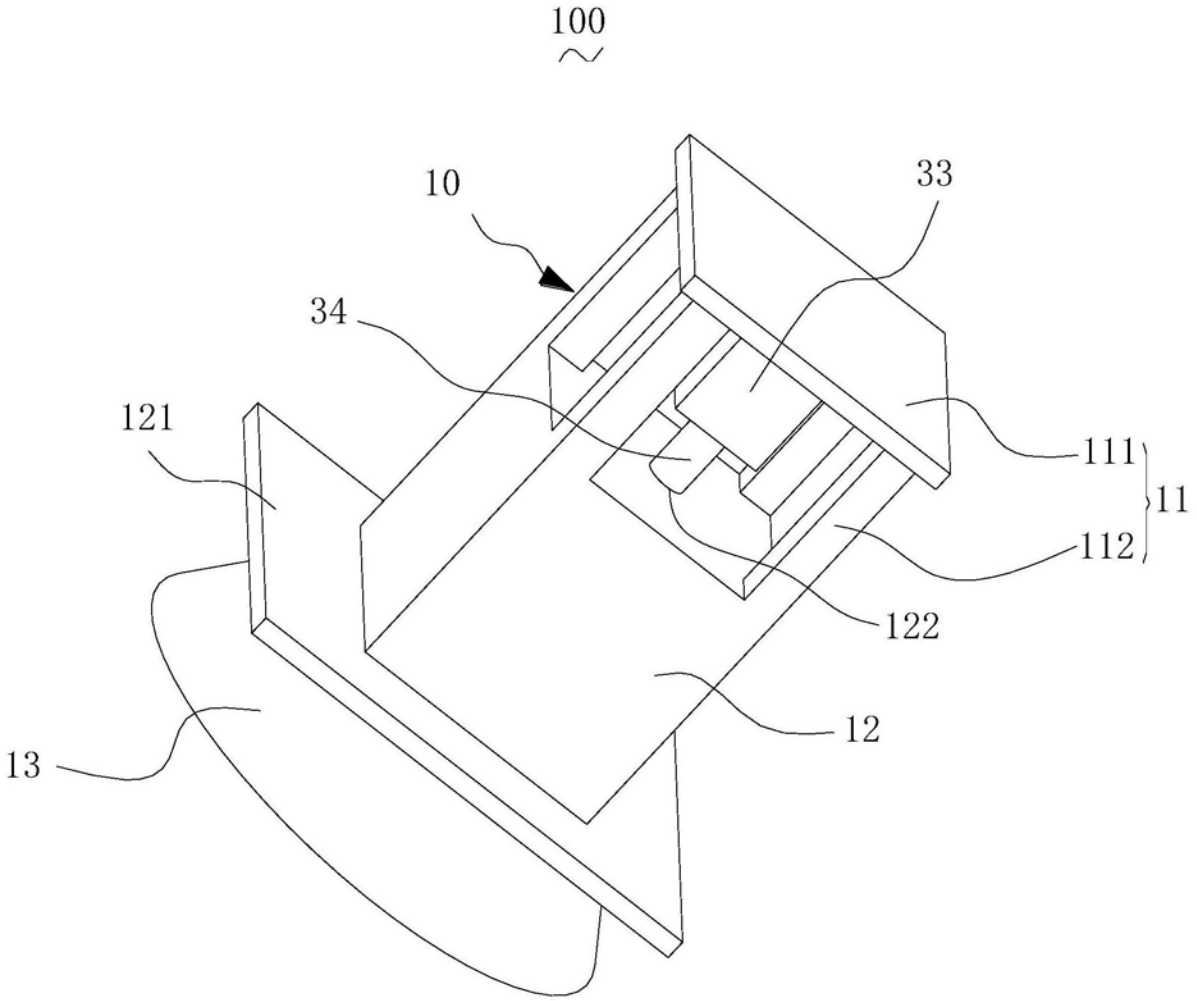


图1

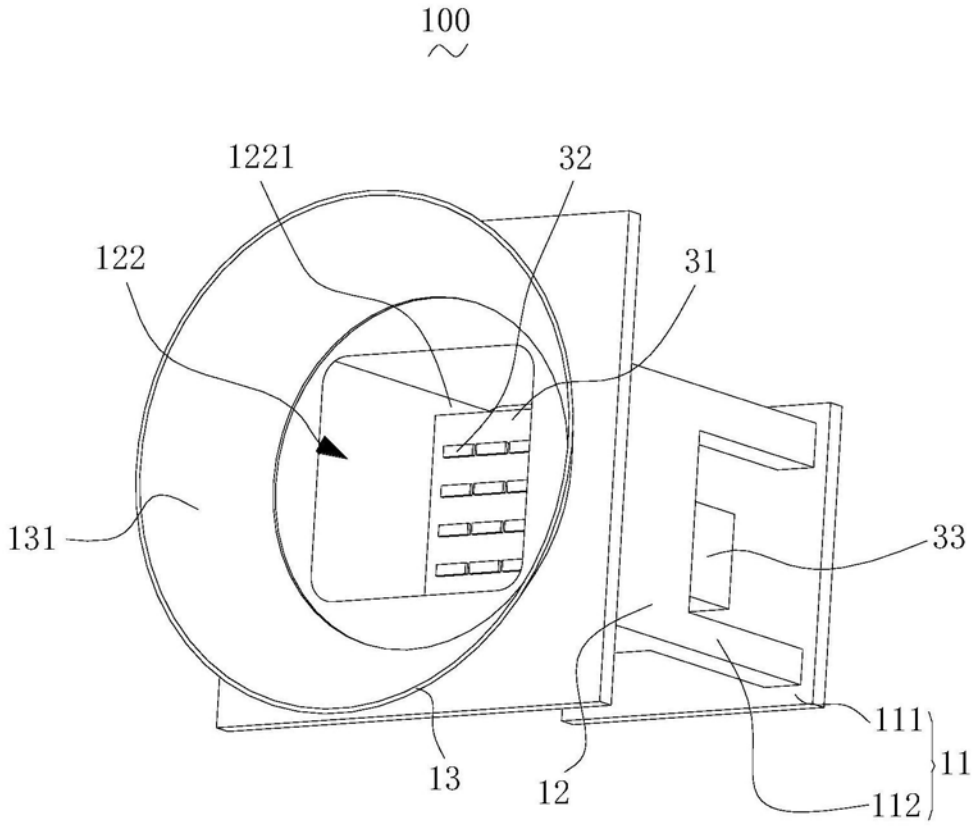


图2

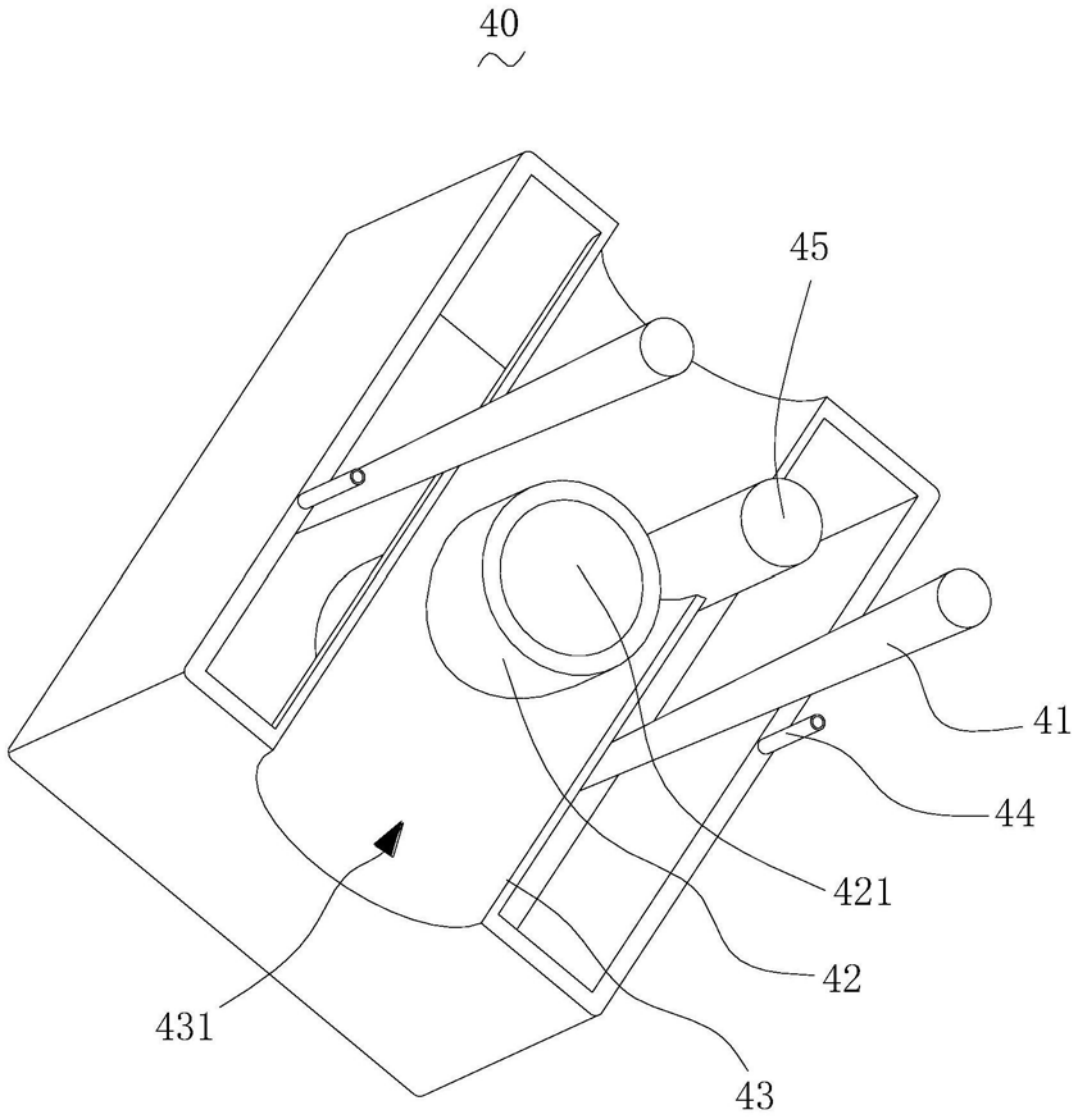


图3