(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209977878 U
(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920948889.4

(22)申请日 2019.06.24

(73)专利权人 珠海鹰视能效管理有限公司
地址 519000 广东省珠海市横琴新区宝华路6号105室-22411

(72)发明人 袁丽 成青衡 孙杰 张利 万礼庆 全江秀 程梅 吴穗娥 欧阳叶芬

(51)Int.Cl.
*F21S 9/02*(2006.01)
*F21V 19/00*(2006.01)
*F21V 29/67*(2015.01)

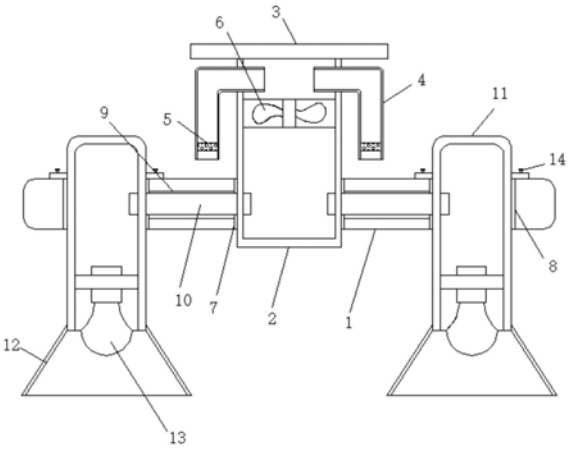
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种组合式节能灯具

(57)摘要

本实用新型涉及灯具技术领域，公开了一种组合式节能灯具，针对现有的组合灯具的散热不足问题，现提出如下方案，其包括圆盘，所述圆盘上固定安装有箱体，所述箱体的顶部安装有顶部安装板，所述箱体的顶部侧壁上安装有进气管，所述箱体内设有吹风扇，所述圆盘上嵌装有多个灯壳体，灯壳体内设有灯泡，灯壳体的底部安装有灯罩，所述圆盘内设有多个水平设置的连通管，所述连通管的一端延伸至灯壳体内，连通管的另一端延伸至箱体内。本实用新型方便组合灯具的组装，实现组合灯具的多个光源的散热，散热效果好，散热效率高，使用方便，易于推广。




CN 209977878 U

1.一种组合式节能灯具，包括圆盘(1)，其特征在于，所述圆盘(1)上固定安装有箱体(2)，所述箱体(2)的顶部安装有顶部安装板(3)，所述箱体(2)的顶部侧壁上安装有进气管(4)，所述箱体(2)内设有吹风扇(6)，所述圆盘(1)上嵌装有多个灯壳体(11)，所述灯壳体(11)内设有灯泡(13)，所述灯壳体(11)的底部安装有灯罩(12)，所述圆盘(1)内设有多个水平设置的连通管(10)，所述连通管(10)的一端延伸至所述灯壳体(11)内，所述连通管(10)的另一端延伸至所述箱体(2)内，所述连通管(10)位于所述吹风扇(6)的下方，所述进气管(4)与所述箱体(2)连接的一端位于所述吹风扇(6)的上方。

2.根据权利要求1所述的一种组合式节能灯具，其特征在于，所述圆盘(1)上开设有中心圆孔(7)，所述箱体(2)的外壁与中心圆孔(7)的内壁固定连接，所述圆盘(1)上设有多个安装通孔(8)，多个安装通孔(8)呈环形均匀设置于所述圆盘(1)上。

3.根据权利要求2所述的一种组合式节能灯具，其特征在于，所述圆盘(1)上设有连通孔(9)，所述连通孔(9)的两端分别与所述中心圆孔(7)和安装通孔(8)连接，所述连通管(10)位于连通孔(9)内。

4.根据权利要求1所述的一种组合式节能灯具，其特征在于，所述进气管(4)为L形结构，所述进气管(4)的底部内安装有滤网(5)，所述进气管(4)位于所述圆盘(1)的上方。

5.根据权利要求1所述的一种组合式节能灯具，其特征在于，所述灯壳体(11)为长方体结构，所述灯壳体(11)的底部设有开口，所述灯泡(13)位于所述连通管(10)的下方，所述灯壳体(11)的侧壁上螺纹安装有螺栓(14)，所述螺栓(14)与所述圆盘(1)的顶部螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种组合式节能灯具，其特征在于，所述箱体(2)上设有蓄电池和控制器，所述蓄电池与控制器连接，所述控制器分别与所述灯泡(13)、所述吹风扇(6)连接，所述控制器为AT89C51型控制器。

# 一种组合式节能灯具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,尤其涉及一种组合式节能灯具。

## 背景技术

[0002] 现代灯具包括家居照明,商业照明,工业照明,道路照明,景观照明,特种照明等。家居照明从电的诞生出现了最早的白炽灯泡,后来发展到荧光灯管,再到后来的节能灯、卤素灯、卤钨灯、气体放电灯和LED特殊材料的照明等等,所有的照明灯具大多还是在这些光源的发展下而发展,如从电灯座到荧光灯支架到各类工艺灯饰等。

[0003] 现有的组合灯具由于有很多的光源组成,使用时,会产生很大的热量,散热成为组合灯具最大的威胁,影响灯具的使用寿命,现有的组合灯具的散热不足,通过自然散热,这样散热效率低下,因此,需要一种组合式节能灯具来解决以上问题。

## 发明内容

[0004] 本实用新型提出的一种组合式节能灯具,解决了现有的组合灯具的散热不足问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种组合式节能灯具,包括圆盘,所述圆盘上固定安装有箱体,所述箱体的顶部安装有顶部安装板,所述箱体的顶部侧壁上安装有进气管,所述箱体内设有吹风扇,所述圆盘上嵌装有多个灯壳体,所述灯壳体内设有灯泡,所述灯壳体的底部安装有灯罩,所述圆盘内设有多个水平设置的连通管,所述连通管的一端延伸至所述灯壳体内,所述连通管的另一端延伸至所述箱体内,所述连通管位于所述吹风扇的下方,所述进气管与所述箱体连接的一端位于所述吹风扇的上方。

[0007] 优选的,所述圆盘上开设有中心圆孔,所述箱体的外壁与所述中心圆孔的内壁固定连接,所述圆盘上设有多个安装通孔,多个安装通孔呈环形均匀设置于所述圆盘上。

[0008] 优选的,所述圆盘上设有连通孔,所述连通孔的两端分别与所述中心圆孔和所述安装通孔连接,所述连通管位于所述连通孔内。

[0009] 优选的,所述进气管为L形结构,所述进气管的底部内安装有滤网,所述进气管位于所述圆盘的上方。

[0010] 优选的,所述灯壳体为长方体结构,所述灯壳体的底部设有开口,所述灯泡位于所述连通管的下方,所述灯壳体的侧壁上螺纹安装有螺栓,所述螺栓与所述圆盘的顶部螺纹连接。

[0011] 优选的,所述箱体上设有蓄电池和控制器,所述蓄电池与控制器连接,所述控制器分别与所述灯泡、所述吹风扇连接,所述控制器为AT89C51型控制器。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过把灯具安装在安装通孔内,完成组合,通过螺栓安装,拆卸方便,通过启动吹风扇,使得吹风扇把箱体内的气流向下吹,通过连通管吹进灯壳体内,灯壳体对灯泡进行吹风散热,可以同时对多个灯泡进行散热,外界的气体通过进气管

进入箱体内补充，极大提高散热效率。

[0013] 本实用新型方便组合灯具的组装，实现组合灯具的多个光源的散热，散热效果好，散热效率高，使用方便，易于推广。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种组合式节能灯具的主视结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型提出的一种组合式节能灯具的俯视结构示意图。

[0016] 图中：1圆盘、2箱体、3顶部安装板、4进气管、5滤网、6吹风扇、7中心圆孔、8安装通孔、9连通孔、10连通管、11灯壳体、12灯罩、13灯泡、14螺栓。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-2，一种组合式节能灯具，包括圆盘1，圆盘1上固定安装有箱体2，箱体2的顶部安装有顶部安装板3，箱体2的顶部侧壁上安装有进气管4，箱体2内设有吹风扇6，圆盘1上嵌装有多个灯壳体11，灯壳体11内设有灯泡13，灯壳体11的底部安装有灯罩12，圆盘1内设有多个水平设置的连通管10，连通管10的一端延伸至灯壳体11内，连通管10的另一端延伸至箱体2内，连通管10位于吹风扇6的下方，进气管4与箱体2连接的一端位于吹风扇6的上方。

[0019] 本实施例中，圆盘1上开设有中心圆孔7，箱体2的外壁与中心圆孔7的内壁固定连接，圆盘1上设有多个安装通孔8，多个安装通孔8呈环形均匀设置于圆盘1上。

[0020] 圆盘1上设有连通孔9，连通孔9的两端分别与中心圆孔7和安装通孔8连接，连通管10位于连通孔9内，进气管4为L形结构，进气管4的底部内安装有滤网5，进气管4位于圆盘1的上方，灯壳体11为长方体结构，灯壳体11的底部设有开口，灯泡13位于连通管10的下方，灯壳体的侧壁上螺纹安装有螺栓，螺栓14与圆盘的顶部螺纹连接，箱体2上设有蓄电池和控制器，蓄电池与控制器连接，控制器分别与灯泡13、吹风扇6连接，控制器为AT89C51型控制器。

[0021] 本实施例中，通过把灯具安装在安装通孔8内，完成组合，通过螺栓14安装，拆卸和组装方便，通过启动吹风扇6，使得吹风扇6把箱体2内的气流向下吹，通过连通管10吹进灯壳体11内，灯壳体11对灯泡13进行吹风散热，可以同时对多个灯泡13进行散热，实现组合灯具同时对多个光源散热，吹风扇6把气流从箱体2吹进连通管10时外界的气体通过进气管4进入箱体2内补充，滤网5阻挡灰尘杂质的进入，一边进气，一边出气，空气流速大，极大提高散热效率。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0024] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

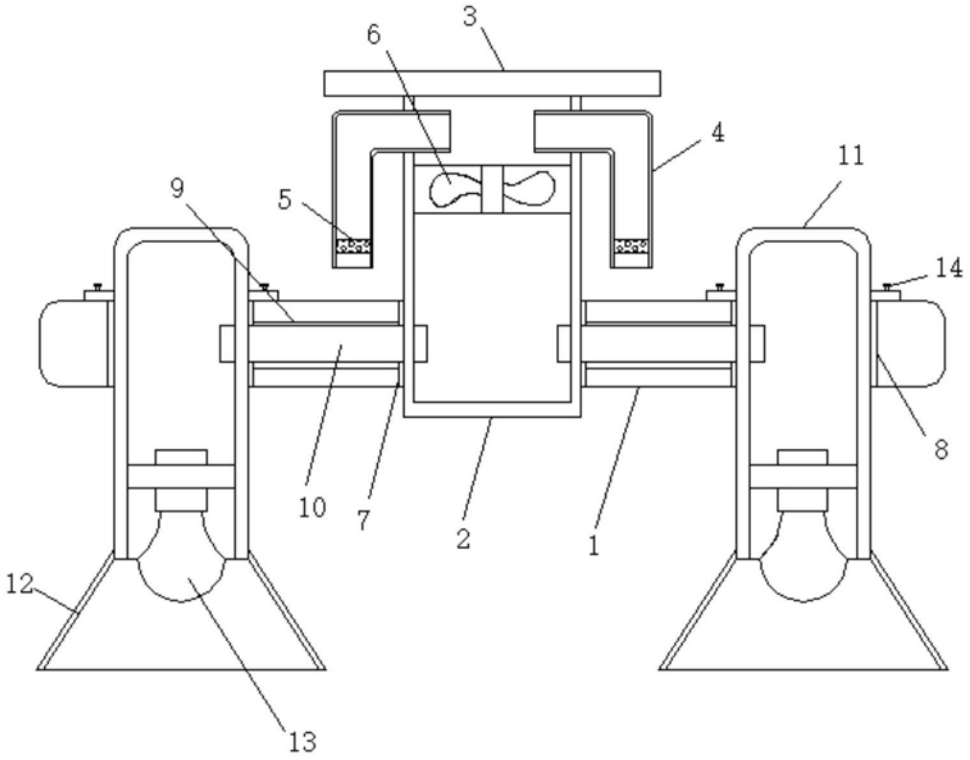



图1

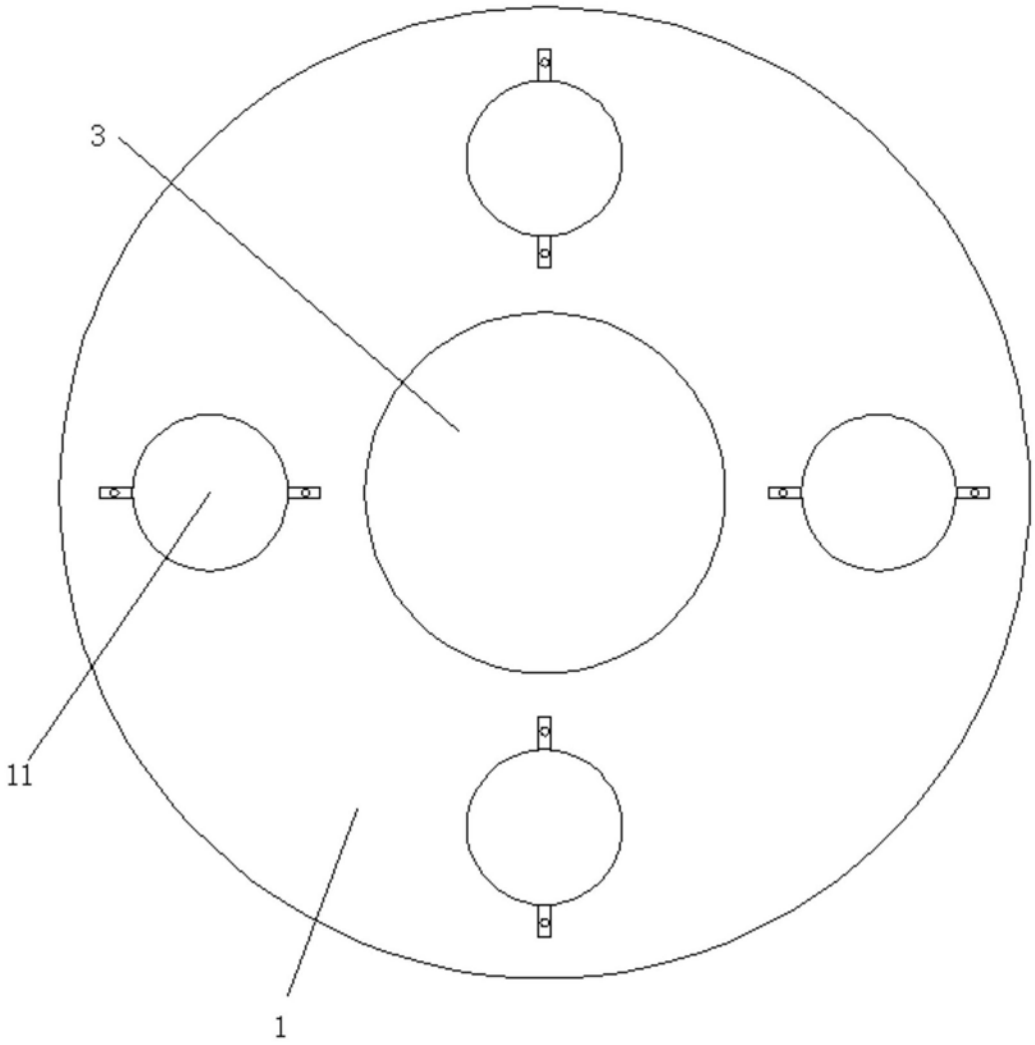



图2