(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 204901546 U
(45)授权公告日 2015.12.23

(21)申请号 201520670337.3
(22)申请日 2015.08.31
(73)专利权人 江苏新广联光电股份有限公司
地址 214192 江苏省无锡市锡山经济开发区团结北路18号
(72)发明人 李首伦 沈凯
(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所（普通合伙） 32104
代理人 曹祖良 刘海
(51)Int.Cl.
*F21S 8/04*(2006.01)
*F21V 29/77*(2015.01)
*F21V 31/00*(2006.01)
*F21V 7/22*(2006.01)
*F21V 23/06*(2006.01)
*F21Y 101/02*(2006.01)

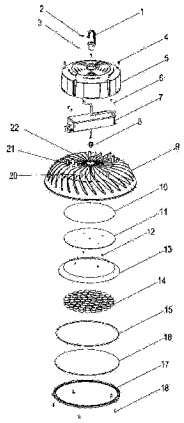
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

高棚灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种高棚灯，其特征是：包括散热器，散热器的正面具有光源腔，散热器的背面设有若干散热鳍片，在散热器的背面安装后盖和电源；在所述散热器的中心设置过线孔，电源的输出端线材通过过线孔进入散热器正面的光源腔中，电源的输入端线材伸至后盖外部；在所述散热器的正面光源腔底部固定发光模组，发光模组和散热器之间设置导热介质；在所述散热器的光源腔底部安装玻璃，在发光模组和玻璃之间的光源腔内壁设置反光纸。在所述后盖顶部设有若干散热孔。本实用新型所述的高棚灯具有以下优点：体积小、造型新颖，配光精准，散热可靠。



CN 204901546 U

1. 一种高棚灯，其特征是：包括散热器（9），散热器（9）的正面具有光源腔，散热器（9）的背面设有若干散热鳍片（19），在散热器（9）的背面安装后盖（5）和电源（7）；在所述散热器（9）的中心设置过线孔（22），电源（7）的输出端线材通过过线孔（22）进入散热器（9）正面的光源腔中，电源（7）的输入端线材伸至后盖（5）外部；在所述散热器（9）的正面光源腔底部固定发光模组（11），发光模组（11）和散热器（9）之间设置导热介质（10）；在所述散热器（9）的光源腔底部安装玻璃（16），在发光模组（11）和玻璃（16）之间的光源腔内壁设置反光纸（13）。

2. 如权利要求 1 所述的高棚灯，其特征是：在所述后盖（5）顶部设有若干散热孔（23）。

3. 如权利要求 2 所述的高棚灯，其特征是：所述散热孔（23）采用多组由后盖（5）中心向边缘布置的弧形孔，弧形孔的长度由后盖（5）中心向边缘逐渐增大。

4. 如权利要求 1 所述的高棚灯，其特征是：在所述后盖（5）的顶部设有螺牙柱（24），螺牙柱（24）中安装挂钩（1），在螺牙柱（24）外侧面设有螺牙孔（25）和用于固定防坠钢丝的挂耳（26），螺牙孔（25）中设置挂钩防松螺钉（3），挂钩防松螺钉（3）的端部顶住挂钩（1）的侧面。

5. 如权利要求 4 所述的高棚灯，其特征是：所述螺牙柱（24）具有中心通孔，电源（7）的输入端线材通过螺牙柱（24）中心通孔伸至后盖（5）外部。

6. 如权利要求 1 所述的高棚灯，其特征是：在所述发光模组（11）和玻璃（16）之间安装透镜（14）。

7. 如权利要求 6 所述的高棚灯，其特征是：所述透镜（14）通过定位柱固定在发光模组（11）上。

8. 如权利要求 1 所述的高棚灯，其特征是：在所述散热器（9）光源腔底部周围设置凸缘，玻璃（16）通过面环（17）固定于散热器（9）光源腔的凸缘表面，在玻璃（16）和散热器（9）光源腔凸缘之间设置硅胶防水圈（15）。

9. 如权利要求 8 所述的高棚灯，其特征是：所述硅胶防水圈（15）设置在散热器（9）光源腔外边缘的槽体内。

10. 如权利要求 1 所述的高棚灯，其特征是：所述电源（7）和散热鳍片（19）之间保持一定距离。

# 高棚灯

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高棚灯，属于 LED 高棚灯技术领域。

## 背景技术

[0002] 目前市面上的 LED 高棚灯，绝大多数仍然是延续传统光源高棚灯的设计。结构不防水，而且灯具的配光依然依赖于反光罩来完成，这种配光方式相对不够精准；而且反光罩的体积相对较大，致使整个灯具的体积很大，造成运输过程中易损坏变形以外还影响灯具的安装空间和安装便利性，而且整个灯具造型不具备新颖性。

## 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种高棚灯，体积小、造型新颖，配光精准，散热可靠，防护等级 IP65。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案，所述高棚灯，其特征是：包括散热器，散热器的正面具有光源腔，散热器的背面设有若干散热鳍片，在散热器的背面安装后盖和电源；在所述散热器的中心设置过线孔，电源的输出端线材通过过线孔进入散热器正面的光源腔中，电源的输入端线材伸至后盖外部；在所述散热器的正面光源腔底部固定发光模组，发光模组和散热器之间设置导热介质；在所述散热器的光源腔底部安装玻璃，在发光模组和玻璃之间的光源腔内壁设置反光纸。

[0005] 进一步的，在所述后盖顶部设有若干散热孔。

[0006] 进一步的，所述散热孔采用多组由后盖中心向边缘布置的弧形孔，弧形孔的长度由后盖中心向边缘逐渐增大。

[0007] 进一步的，在所述后盖的顶部设有螺牙柱，螺牙柱中安装挂钩，在螺牙柱外侧面设有螺牙孔和用于固定防坠钢丝的挂耳，螺牙孔中设置挂钩防松螺钉，挂钩防松螺钉的端部顶住挂钩的侧面。

[0008] 进一步的，所述螺牙柱具有中心通孔，电源的输入端线材通过螺牙柱中心通孔伸至后盖外部。

[0009] 进一步的，在所述发光模组和玻璃之间安装透镜。

[0010] 进一步的，所述透镜通过定位柱固定在发光模组上。

[0011] 进一步的，在所述散热器光源腔底部周围设置凸缘，玻璃通过面环固定于散热器光源腔的凸缘表面，在玻璃和散热器光源腔凸缘之间设置硅胶防水圈。

[0012] 进一步的，所述硅胶防水圈设置在散热器光源腔外边缘的槽体内。

[0013] 进一步的，所述电源和散热鳍片之间保持一定距离。

[0014] 本实用新型所述的高棚灯具有以下优点：体积小、造型新颖，配光精准，散热可靠，防护等级 IP65。

## 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型所述高棚灯的立体图。

[0016] 图 2 为本实用新型所述高棚灯的分解状态图。

[0017] 图 3 为所述后盖的示意图。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合具体附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 如图 1 ～图 3 所示 :所述高棚灯包括挂钩 1、挂钩防坠螺钉 2、挂钩防松螺钉 3、第一螺钉 4、后盖 5、第二螺钉 6、电源 7、金属防水接头 8、散热器 9、导热介质 10、发光模组 11、第三螺钉 12、反光纸 13、透镜 14、硅胶防水圈 15、玻璃 16、面环 17、第四螺钉 18、散热鳍片 19、第一螺柱 20、第二螺柱 21、过线孔 22、散热孔 23、螺牙柱 24、螺牙孔 25、挂耳 26 等。

[0020] 如图 1、图 2 所示,本实用新型包括散热器 9,散热器 9 由高导热铝合金制成,散热器 9 的正面具有光源腔,散热器 9 的背面设有若干散热鳍片 19,散热鳍片 19 呈弧形由散热器 9 的圆周方向均匀布置,更有利于散热的同时也起到了美观的作用 ;在所述散热器 9 的背面设置第一螺柱 20 和第二螺柱 21,第一螺柱 20 中设置第一螺钉 4 将后盖 5 固定在散热器 9 背面,第二螺柱 21 中设置第二螺钉 6 将电源 7 固定在散热器 9 背面,电源 7 采用 IP67 大功率防水电源,电源 7 和散热鳍片 19 之间保持一定距离,以减少温度对电源 7 的影响 ;在所述散热器 9 的中心设置过线孔 22,电源 7 的输出端线材通过过线孔 22 进入散热器 9 正面的光源腔中,并且在过线孔 22 处设置金属防水接头 8 将电源 7 的输出端线材固定,起到防水作用 ;

[0021] 在所述散热器 9 的正面光源腔底部通过第三螺钉 12 固定发光模组 11,发光模组 11 由高导热基板和发光二极管组成,发光模组 11 和散热器 9 之间设置一层导热介质 10,以填补发光模组 11 和光源腔顶部的微小间隙,提升散热效果 ;在所述散热器 9 光源腔底部周围设置凸缘,散热器 9 的光源腔凸缘表面通过面环 17 安装玻璃 16,玻璃 16 具有高透光率和高强度、且做钢化处理,面环 17 与散热器 9 通过第四螺钉 18 固定,在玻璃 16 和散热器 9 凸缘之间设置硅胶防水圈 15 ;在所述发光模组 11 和玻璃 16 之间的光源腔内壁设置反光纸 13,反光纸 13 具有极高的反射率,以大幅度度提高灯具的出光率,即整灯光效。

[0022] 所述后盖 5 由高导热铝合金制成,后盖 5 起到辅助散热之用 ;如图 3 所示,在所述后盖 5 顶部设有若干散热孔 23,散热孔 23 采用多组由后盖 5 中心向边缘布置的弧形孔,弧形孔的长度由后盖 5 中心向边缘逐渐增大,类似 wifi 信号的图标,通过空气对流有效降低后盖 5 内部电源 7 的温度 ;而且设计成类似 wifi 信号的图标形状,寓意着光从灯具的中心位置向四周无线扩散出的光芒 ;在所述后盖 5 的顶部设有螺牙柱 24,螺牙柱 24 中安装挂钩 1,挂钩 1 由锌合金材料制成 ;在所述螺牙柱 24 外侧面设有螺牙孔 25 和用于固定防坠钢丝的挂耳 26,螺牙孔 25 中设置挂钩防松螺钉 3,挂钩防松螺钉 3 的端部顶住挂钩 1 伸入螺牙柱 24 部位的侧面,以防止挂钩松动 ;所述电源 7 的输入端线材通过螺牙柱 24 中心通孔伸至后盖 5 外部。

[0023] 可以根据实际的灯具发光角度需求决定是否要增加透镜 14,透镜 14 安装在发光模组 11 和玻璃 16 之间,其由光学级材料制成,具有极高的透光率和抗老化性 ;所述透镜 14 通过定位柱固定在发光模组 11 上。

[0024] 所述硅胶防水圈 15 设置在散热器 9 光源腔外边缘的槽体内。

[0025] 在所述挂钩 1 的钩体上设置有挂钩防坠螺钉 2。

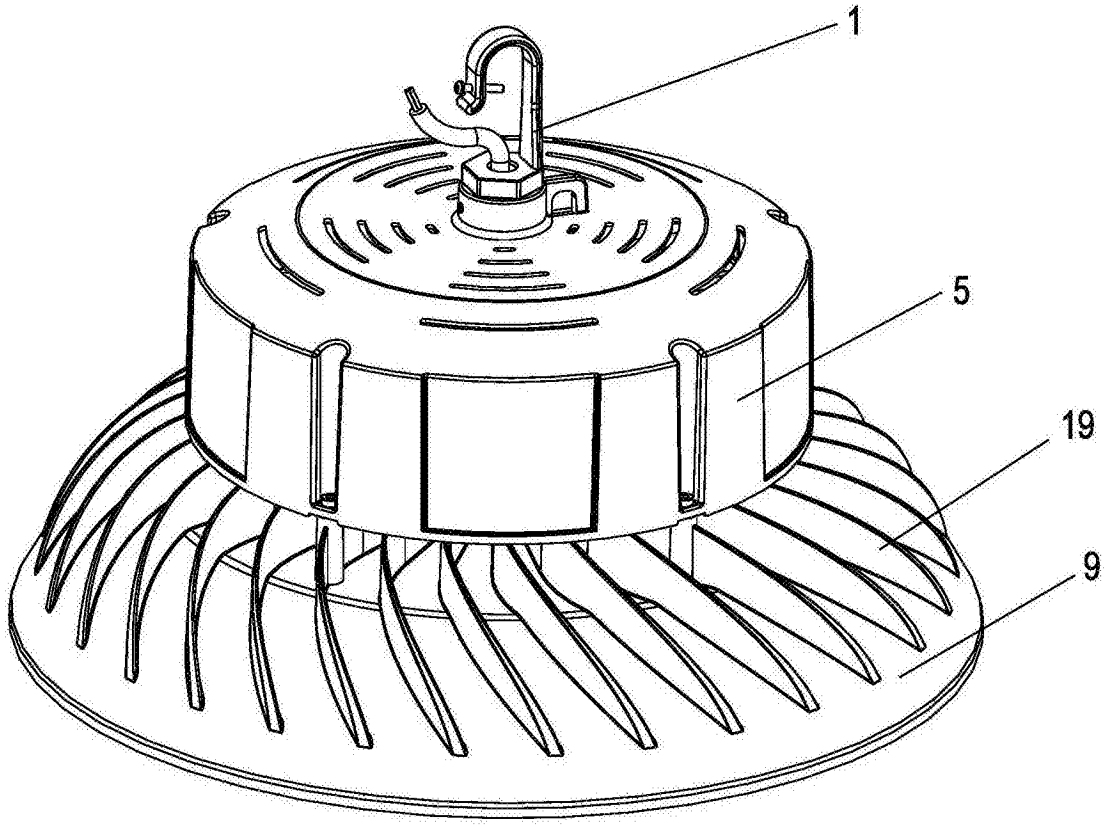



图 1

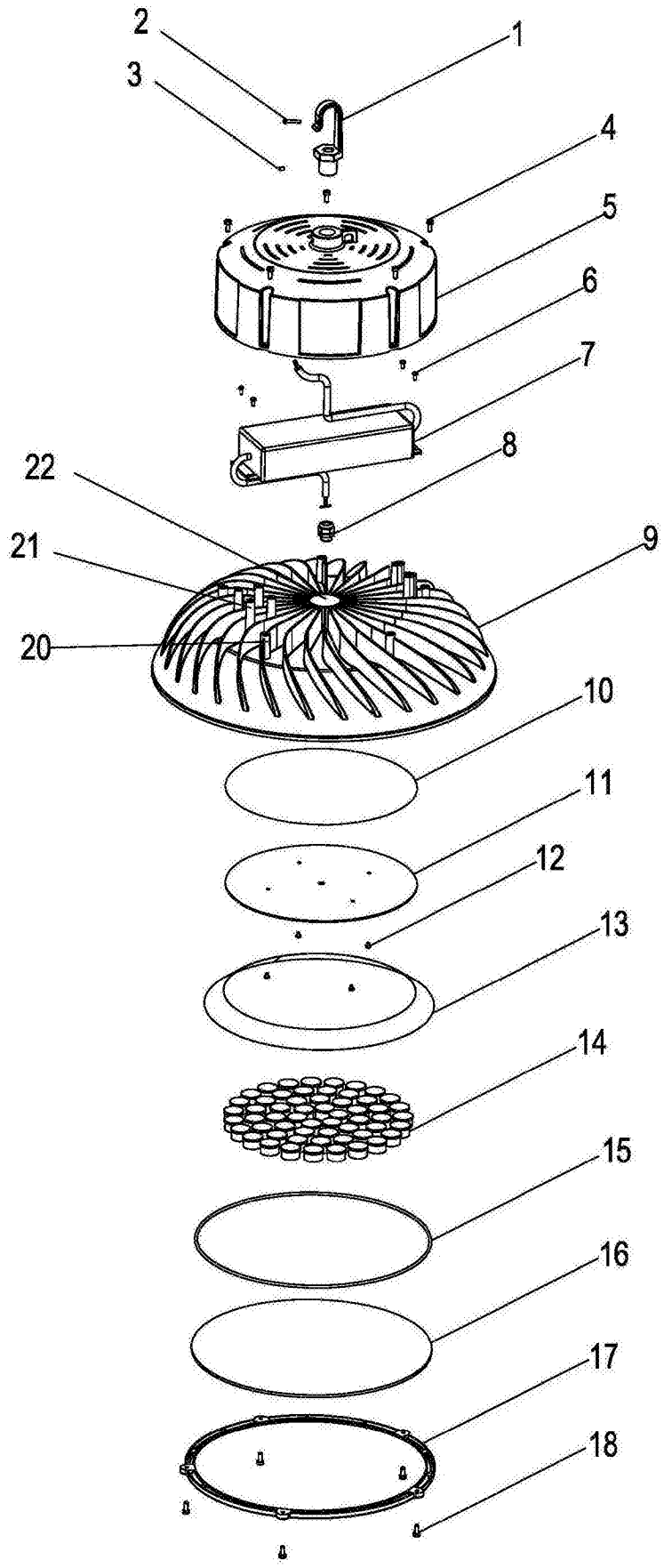



图 2

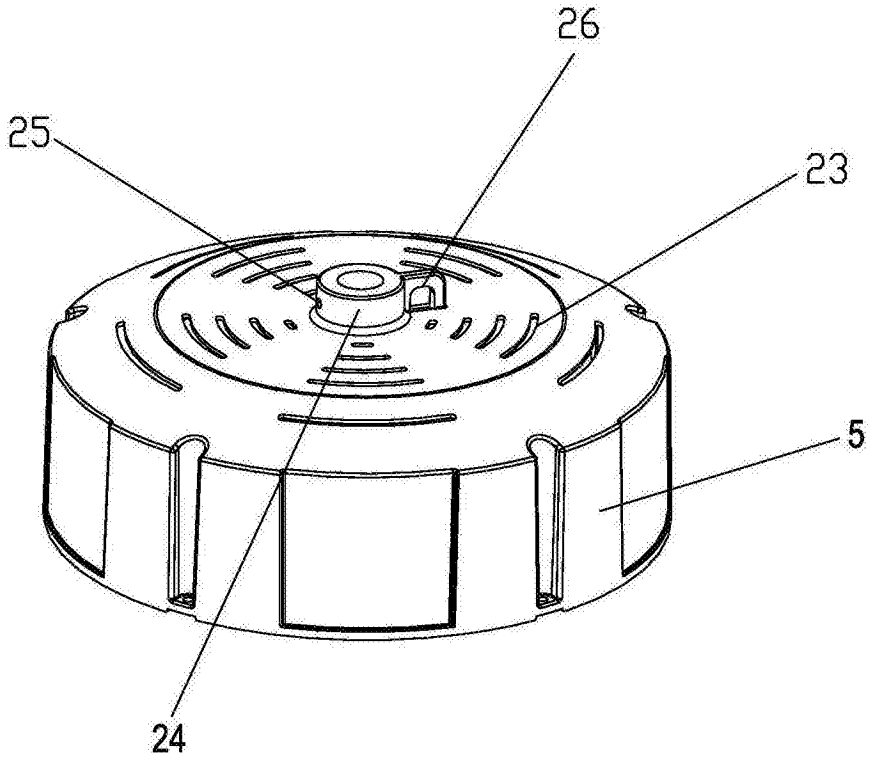



图 3