

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720054830.8

[51] Int. Cl.

F21V 29/00 (2006.01)

F21V 3/00 (2006.01)

F21V 17/00 (2006.01)

F21V 31/00 (2006.01)

F21V 5/04 (2006.01)

F21W 131/10 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 4 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201047578Y

[22] 申请日 2007.7.24

[21] 申请号 200720054830.8

[73] 专利权人 陈雪梅

地址 516006 广东省惠州市东湖三街东湖花园一号小区 112 栋 142 号

[72] 发明人 吕金达

[74] 专利代理机构 广州粤高专利代理有限公司

代理人 罗晓林

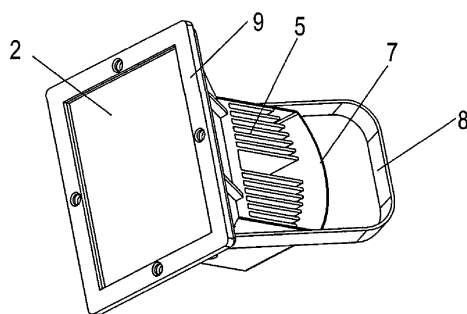
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种户外灯具

[57] 摘要

一种户外灯具，包括灯罩、安装于灯罩上的玻璃片以及位于灯罩内的灯座、灯泡，在灯罩外部还安装有散热片，散热片紧贴于灯罩底部。所述的灯座直接安装于散热片上或安装于灯罩底部内侧。本实用新型结构简单，将散热片安装于灯罩外部，散热效果非常理想，并且在散热片上增设了导热效果好的金属散热片盖和固定把手，利于散热片盖与散热片之间产生风洞效应，增加散热片中空气流动，使整个灯具散热效果更佳。同时，采取了科学的防水措施，防水效果更好；并且在灯泡上安装了光学镜头，使光线照射效果更加理想。



1. 一种户外灯具，包括灯罩（1）、安装于灯罩上的玻璃片（2）以及位于灯罩内的灯座（3）、灯泡（4），其特征在于：在灯罩外部还安装有散热片（5），散热片紧贴于灯罩底部，所述的灯座直接安装于散热片上或安装于灯罩底部内侧。
2. 根据权利要求1所述的户外灯具，其特征在于：散热片与灯罩之间、玻璃片与灯罩之间设有防止水流进入灯罩内的防水垫圈（6）。
3. 根据权利要求2所述的户外灯具，其特征在于：在散热片上还安装有有利于散热的散热片盖（7）和散热固定把手（8）。
4. 根据权利要求3所述的户外灯具，其特征在于：固定把手两端通过螺丝固定于散热片两侧，固定把手与螺丝螺帽接触部设有防止固定把手相对螺丝转动的防滑压纹（81）。
5. 根据权利要求4所述的户外灯具，其特征在于：散热片盖为导热金属片材弯折而成的半包围结构，散热片盖与散热片之间为利于散热片盖和散热片之间产生风洞效应的平行安装。
6. 根据权利要求5所述的户外灯具，其特征在于：所述的散热片盖为Π型或者为T字型或者为两块对称L形金属片。
7. 根据权利要求6所述的户外灯具，其特征在于：玻璃片与灯罩之间、散热片与灯罩之间均通过螺丝固定，散热片与灯罩底部接触面上设有安装螺丝的螺纹沉孔（51）。
8. 根据权利要求7所述的户外灯具，其特征在于：在散热片或者灯罩上开设有穿插电线的台阶孔（11），台阶孔内紧密旋接有密封螺丝（12）以及密封垫片（13），所述的密封螺丝中间开有穿插导线的圆孔（121），密封螺丝螺纹端端面设有弧形凹陷（122），所述的密封垫片为球状或半球状。
9. 根据权利要求1~8中任一项所述的户外灯具，其特征在于：所述的灯泡安装于一光学镜头（41）中，所述的光学镜头为利于光线发散的凹镜或利于光线汇聚的凸镜。

一种户外灯具

技术领域

本实用新型设计一种灯具，具体地说是一种适合于户外使用、防水以及散热效果好的户外灯具。

背景技术

随着城市生活水平的提高，各种户外灯具得到了广泛应用。现有的户外灯具一般是防水的密封结构，由于户外灯具发热量大，在大部分的灯具灯罩内部均安装有散热片。但是，由于散热片安装于灯罩内部，散发的热量必须通过灯罩才能散失，其散热效果非常不理想。

实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、散热效果好、适应范围广的户外灯具。

为解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

一种户外灯具，包括灯罩、安装于灯罩上的玻璃片以及位于灯罩内的灯座、灯泡，在灯罩外部还安装有散热片，散热片紧贴于灯罩底部，所述的灯座直接安装于散热片上或安装于灯罩底部内侧。

作为对上述方案的改进，散热片与灯罩之间、玻璃片与灯罩之间设有防止水流进入灯罩内的防水垫圈。

作为更进一步改进，在散热片上还安装有有利于散热的散热片盖和散热固定把手。固定把手两端通过螺丝固定于散热片两侧，固定把手与螺丝螺帽接触部设有防止固定把手相对螺丝转动的防滑压纹。

上述的散热片盖为导热金属片材弯折而成的半包围结构，散热片盖与散热片之间为利于散热片盖和散热片之间产生风洞效应的平行安装。该散热片盖为Π型或者为T字型或者为两块对称L形金属片。

同时，玻璃片与灯罩之间、散热片与灯罩之间均通过螺丝固定，散热片与灯罩底部接触面上设有安装螺丝的螺纹沉孔。

再进一步地改进，散热片或者灯罩上开设有穿插电线的台阶孔，台阶孔内紧密旋接有密封螺丝以及密封垫片，所述的密封螺丝中间开有穿插导线的圆孔，密封螺丝螺纹端端面设有弧形凹陷，所述的密封垫片为球状或

半球状。螺丝在旋紧安装时，密封垫片在螺丝螺纹端面以及弧形凹陷挤压下向弧形凹陷中心变形，使密封垫片紧密填充于圆孔与台阶孔结合处并紧箍于导线外周，防止水流沿导线以及圆孔、台阶孔进入灯罩内。

同时，为了根据需要强化光线照射效果，灯泡安装于一光学镜头中，所述的光学镜头为利于光线发散的凹镜或利于光线汇聚的凸镜。

本实用新型结构简单，将散热片安装于灯罩外部，散热效果非常理想，并且在散热片上增设了导热效果好的金属散热片盖和固定把手，利于散热片盖与散热片之间产生风洞效应，增加散热片中空气流动，使整个灯具散热效果更佳。同时，采取了科学的防水措施，防水效果更好；并且在灯泡上安装了光学镜头，使光线照射效果更加理想。

附图说明

附图1为本实用新型实施例一整体结构示意图；附图2为实施例一分解状态结构示意图；附图3为本实施例密封螺丝截面结构示意图；附图4为本实施例密封垫片截面结构示意图；附图5为本实用新型散热片盖另一形式结构示意图；附图6为本实用新型散热片盖第三种形式结构示意图；附图7为本实用新型实施例二整体结构示意图；附图8为实施例二分解状态结构示意图。

具体实施方式

为了便于本领域技术人员的理解，下面将结合具体实施例及附图对本实用新型结构原理作进一步详细描述：

实施例一：如附图1、2所示，本实施例主要包括灯罩1，灯罩1横截面为四方形，灯罩1正面依次安装有防水垫圈6、玻璃片2以及上盖9，灯罩1后部安装有散热片5、散热片盖7以及固定把手8，在灯罩1内底部安装有固定灯泡4的灯座3。

上盖9为四方形固定框结构，框架上开有穿插螺丝的通孔91。在灯罩1正面边缘也开有与通孔91对应的螺纹孔11以及安装防水垫圈6的槽道14，通过螺丝的固定，可将上盖9以及玻璃片2固定于灯罩1正面，同时使玻璃片2与灯罩1之间密封。

散热片5与灯罩1之间也通过螺丝固定，为了防止水流从灯罩1底部用于穿插螺丝的孔中进入灯罩1内部，在灯罩1与散热片5接触面的外围同样设有防水垫圈6；同时，将散热片5上用于固定螺丝的螺纹孔开为沉

孔形式，即螺纹沉孔 51。

为了促进散热片 5 中空气的流动，增加散热效果，在散热片 5 上还安装有一散热片盖 7。本方案的散热片盖 7 为金属片材弯折而成的 n 型，与散热片 5 平行，并横跨在散热片 5 两侧。这种安装结构利于散热片盖 7 与散热片 5 之间形成风洞效应，可大大提高散热片 5 中的空气流动，增加散热效果。同时，为了进一步增加散热效果，固定把手 8 也安装于散热片 5 上，部分热量可以通过固定把手 8 散失。当然，固定把手 8 为利于热传导的金属制品。固定把手 8 两端通过螺丝固定于散热片 5 两侧，固定把手 8 与螺丝螺帽接触部设有防止固定把手 8 相对螺丝转动的防滑压纹 81。

在灯罩 1 上开设有穿插电线的台阶孔 11，台阶孔 11 内紧密旋接有密封螺丝 12 以及密封垫片 13。密封螺丝 12 中间开有穿插导线的圆孔 121，密封螺丝 12 螺纹端端面设有弧形凹陷 122。密封垫片 13 为球状或半球状。密封螺丝 12 在旋紧安装时，密封垫片 13 在螺丝螺纹端端面以及弧形凹陷挤压下向弧形凹陷中心变形，使密封垫片 13 紧密填充于圆孔 121 与台阶孔 11 结合处并紧箍于导线外周，防止水流沿导线以及圆孔 121、台阶孔 11 进入灯罩 1 内。

同时，为了根据需强化光线照射效果，灯泡 4 安装于一光学镜头 41 中，该光学镜头 41 为利于光线发散的凹镜或利于光线汇聚的凸镜，其具体形式可根据环境需要而定。

理所当然地，本实施例中，所采用的灯罩 1 可以设置为无底结构。即，灯座 3 直接安装于散热片 5 上，其他部件的连接形式不变。由于灯座 3 直接与散热片 5 接触，散热效果更佳。当然，所采用的散热片盖 7 可为 T 字型或者为两块对称 L 形金属片，以能使散热片盖 7 与散热片 5 之间产生风洞效应效果为佳。

实施例二：如附图 3、4 所示，本实施例与实施例一相比，不同之处为灯罩 1、防水垫圈 6、玻璃片 2 以及散热片 5 均为圆形，取消了散热片盖 7 和上盖 9，其他部件及其连接关系与实施例一一致，在此不再追述。

上述实施例仅为本实用新型实现的两种优选方案，并非限定性穷举，在不脱离本实用新型发明构思的前提下，任何显而易见的替换均在本实用新型保护范围之内。

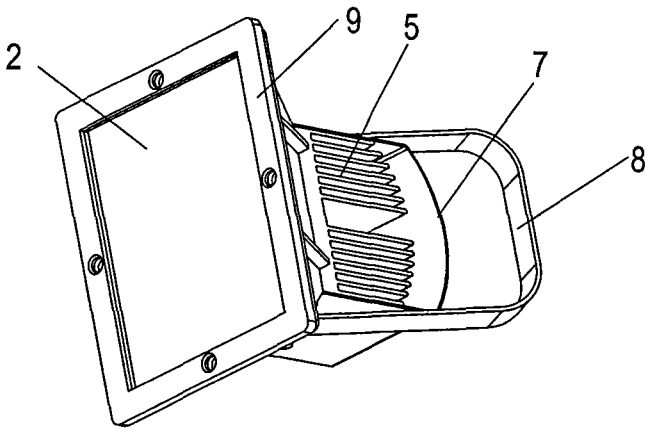


图1

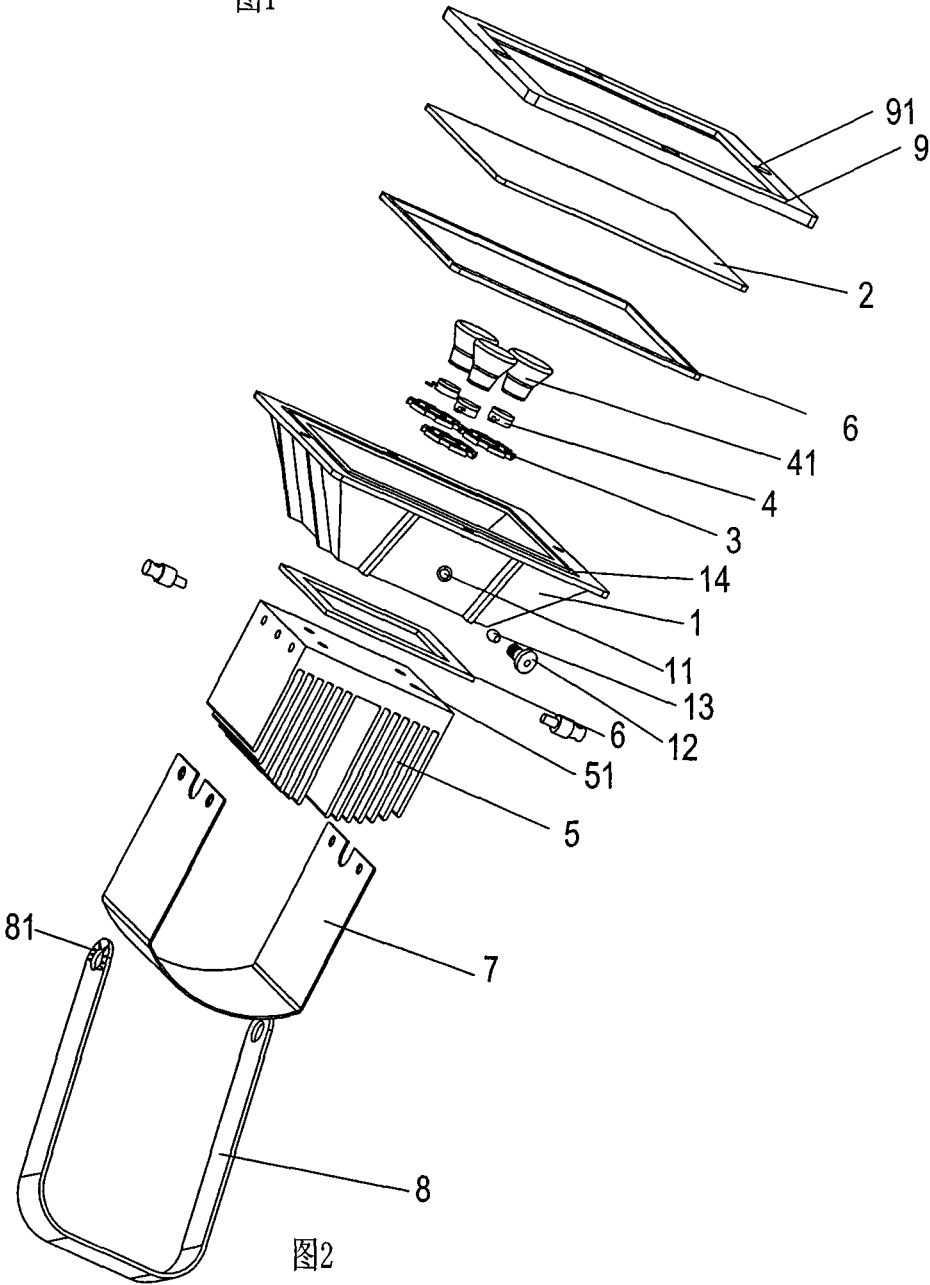


图2

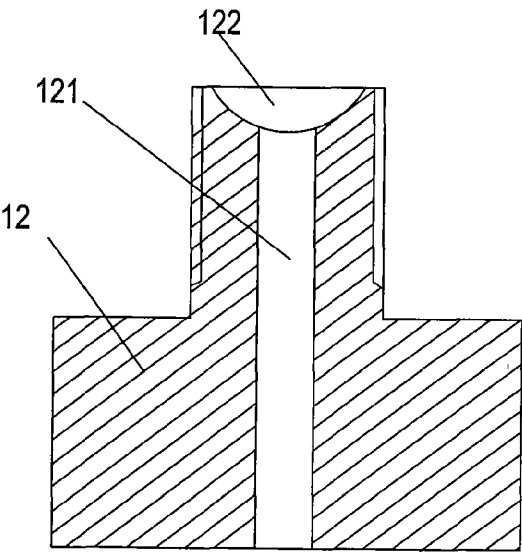


图3

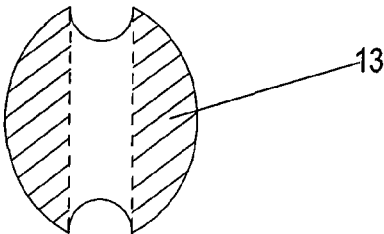


图4

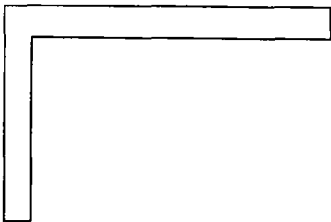


图5

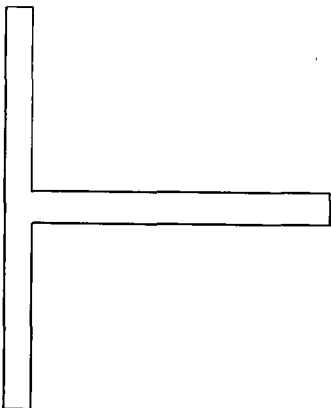


图6

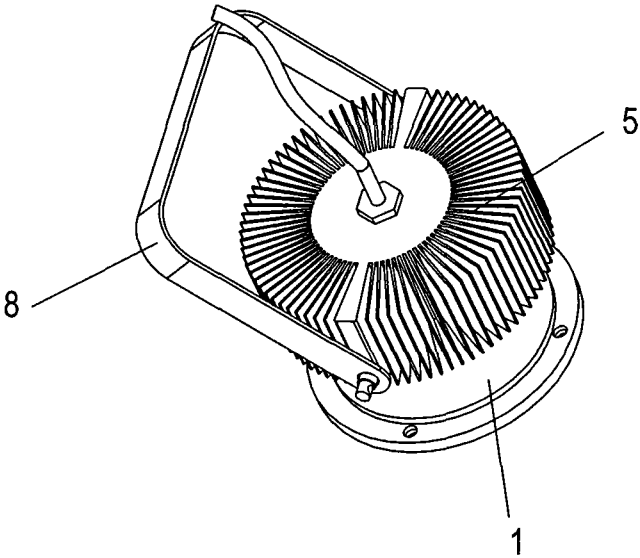


图7

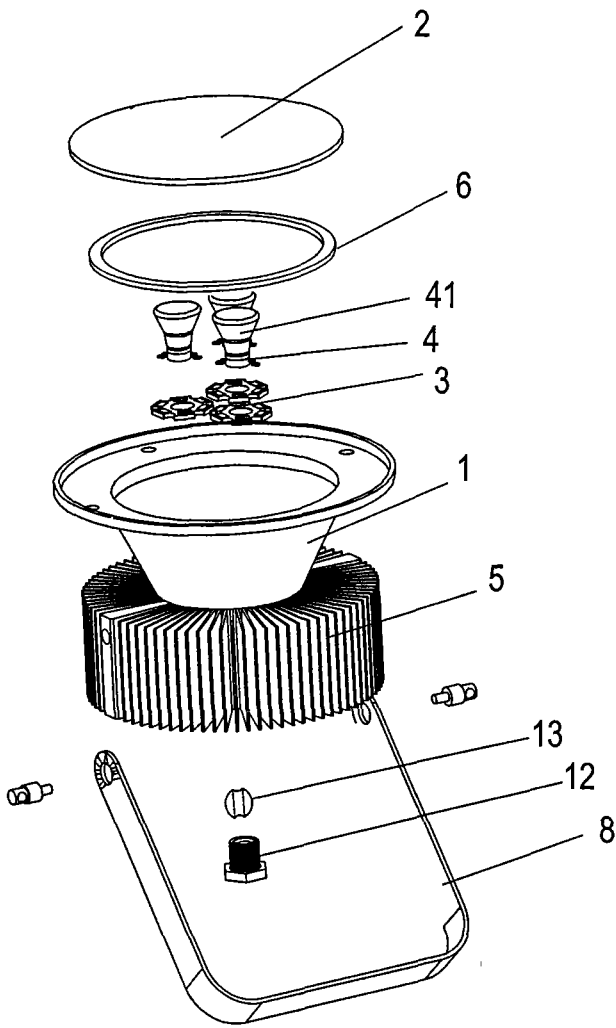


图8