[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 200720174197.6

[51] Int. Cl.
F21V 29/00 (2006.01)
F21V 15/02 (2006.01)
F21V 23/00 (2006.01)
H01L 23/36 (2006.01)
F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 201155732Y

[22] 申请日 2007.11.5

[21] 申请号 200720174197.6

[73] 专利权人 黎昌兴

地址 558000 贵州省都匀市黔南师院附中黎燕转

[72] 发明人 黎昌兴

[74] 专利代理机构 贵阳东圣专利商标事务有限公司

代理人 于俊汉

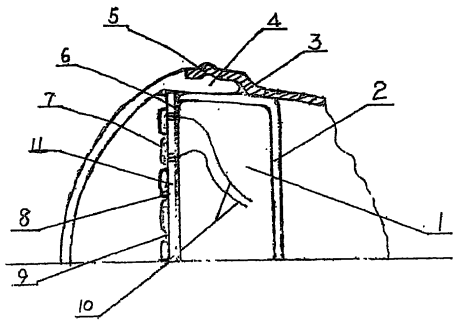
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

LED 灯水仓调节过度散热装置

[57] 摘要

一种 LED 灯水仓调节过度散热装置，属于 LED 照明灯具，由金属盖、透光盖、LED 及其镇流件、安装电路板、LED 电源总线和调节过度水仓构成，LED(8)及 LED 镇流件(7)，以 1～800 只并联的方式安装于安装电路板(11)的附铜电路上，并引出 LED 电源总线(10)成为组件，将此组件装于透光盖(4)内，在安装电路板(11)的面上有导热脂(6)和绝缘片(9)，将调节过度水仓(1)安置于绝缘片(9)上，盖上铝制水仓盖(2)，之后将金属盖(5)套装紧卡于透光盖(4)的外缘，并保持与铝制水仓盖(2)良好面接触，LED 工作时产生的热通过导热脂(6)调节过度水仓(1)、铝制水仓盖(2)传导于金属盖(5)再散发于环境空间，适用于 LED 照明灯具。



1．一种 LED 灯水仓调节过度散热装置，由金属盖、透光盖、LED 及其镇流件、安装电路板、LED 电源总线和调节过度水仓构成，其特征在于：LED（8）及其镇流件（7），以 1～800 只并联的方式安装于安装电路板（11）的附铜电路上，并引出 LED 电源总线（10）成为组件，将此组件装于透光盖（4）内，在安装电路板（11）的面上有导热脂（6）和绝缘片（9），将调节过度水仓（1）安置于绝缘片（9）上，盖上铝制水仓盖（2），之后将金属盖（5）套装紧卡于透光盖（4）的外缘，并保持与铝制水仓盖（2）良好面接触，在铝制水仓盖(2)、透光盖(4)和金属盖(5)之间安装密封胶圈(3)。

LED灯水仓调节过度散热装置

技术领域：本实用新型涉及LED照明灯具，特别是一种LED灯水仓调节过度散热装置。

背景技术：现有的照明单灯大致是三大类，第一类高能耗炽热式玻璃外壳的白炽灯泡，其特点是电光转换效率低，灯丝温度高达3000℃以上，寿命短，至今尚未实质性突破，又因为它的外壳一般是玻璃材料易破碎不安全；第二类是电子线路一体化节能荧光灯，它的电光转换效率高，通常可达白炽灯的数倍，寿命也有很大的提高，但它的发光体外壳仍是玻璃材料，同样易碎不安全，其寿命也只是几千小时；第三类是第三代照明革命的产物——LED节能照明灯，它电光转换效率高，寿命长达数万小时，但目前绝大多数是LED装配于普通纸基或玻璃布基的普通线路板上，使用塑料外壳，即使环境空气较好也难解决LED灯体散热问题，致使LED因热量集难散发和潮气问题而难以充分延长使用寿命。

发明内容：本实用新型的目的在于提供一种LED灯水仓调节过度散热装置，它是一种在LED灯内设置过度水仓将LED工作时产生的热传导到外金属壳再散发到灯外部空间的散热装置，有效地保证LED工作于正常允许工作温度和湿度范围内。

本实用新型的构成：由金属盖、透光盖、LED及其镇流件、安装电路板、LED电源总线和调节过度水仓构成， LED8及其镇流件7，以1～800只并联的方式安装于安装电路板11的附铜电路上，并引出LED电源总线10成为组件，将此组件装于透光盖4内，在安装电路板11的面上有导热脂6和

绝缘片 9，将调节过度水仓 1 安置于绝缘片 9 上，盖上铝制水仓盖 2，之后将金属盖 5 套装紧卡于透光盖 4 的外缘，并保持与铝制水仓盖 2 良好面接触，在铝制水仓盖 2、透光盖 4 和金属盖 5 之间安装密封胶圈 3。

与现有技术比较，本实用新型能有效地将 LED 工作时产生的热通过导热脂、调节过度水仓、铝制水仓盖和金属盖有效地散发于灯的周围空间，温度较大的水汽和尘埃不能进入灯内而有效地保证 LED 工作于正常允许工作温度和湿度范围内，因而有效地延长 LED 的使用寿命。

附图说明：图 1 是普通 LED 安装于普通电路板上的散热装置结构示意图；图 2 是贴片式 LED 安装于铝基电路板的散热装置结构示意图。

图中 1. 调节过度水仓，2.铝制水仓盖，3.密封胶圈，4.透光盖，5.金属盖，6.导热脂，7.LED 镇流件，8.LED，9.绝缘片，10.LED 电源总线，11.安装电路板。

具体实施方式：如图 1、图 2 所示，将 1～800 只 LED8 及其镇流件 7 以并联工作方式安装于安装电路板 11 上并引出 LED 电源总线 10，并将此组件装配于透光盖 4 内，在安装电路板 11 面上涂以导热脂，贴绝缘片 9，将调节过度水仓 1 安置于绝缘片 9 上，再将铝制水仓盖 2 套压其调节过度水仓 1 上，之后将金属盖 5 卡盖于透光盖 4 外缘并与铝制水仓盖 2 紧密面接触，在金属盖 5、透光盖 4 和铝制水仓盖 2 的接缝中设密封胶圈 3，LED8 工作时产生的热通过导热脂 6、调节过度水仓 1、铝制水仓盖 2 调节传导于金属盖 5，再发散于环境空间。

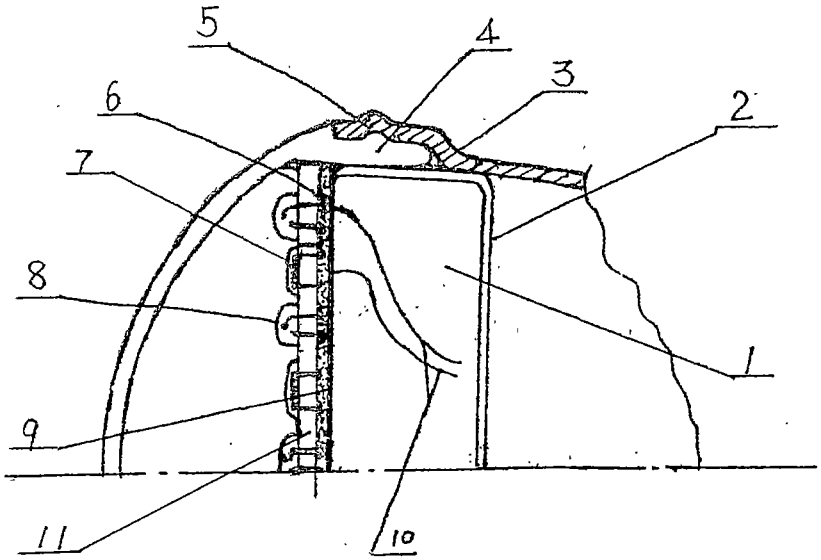


图 1

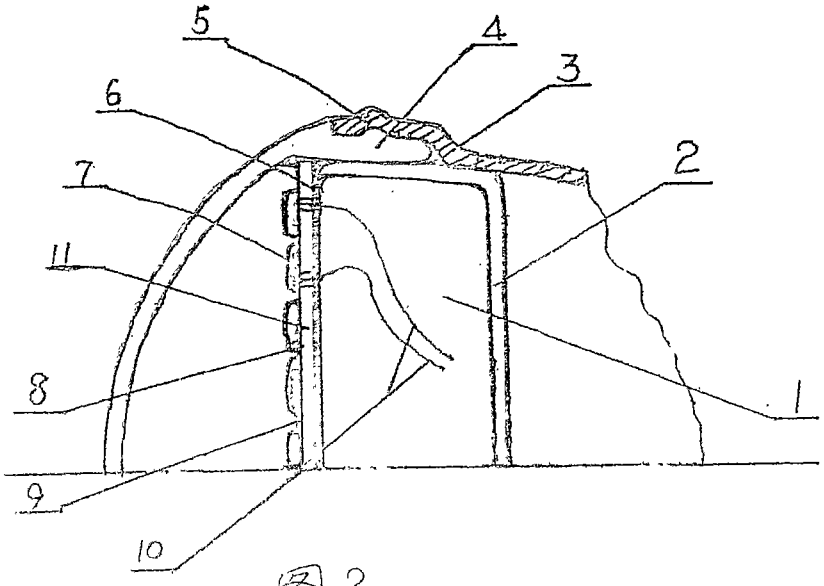


图 2